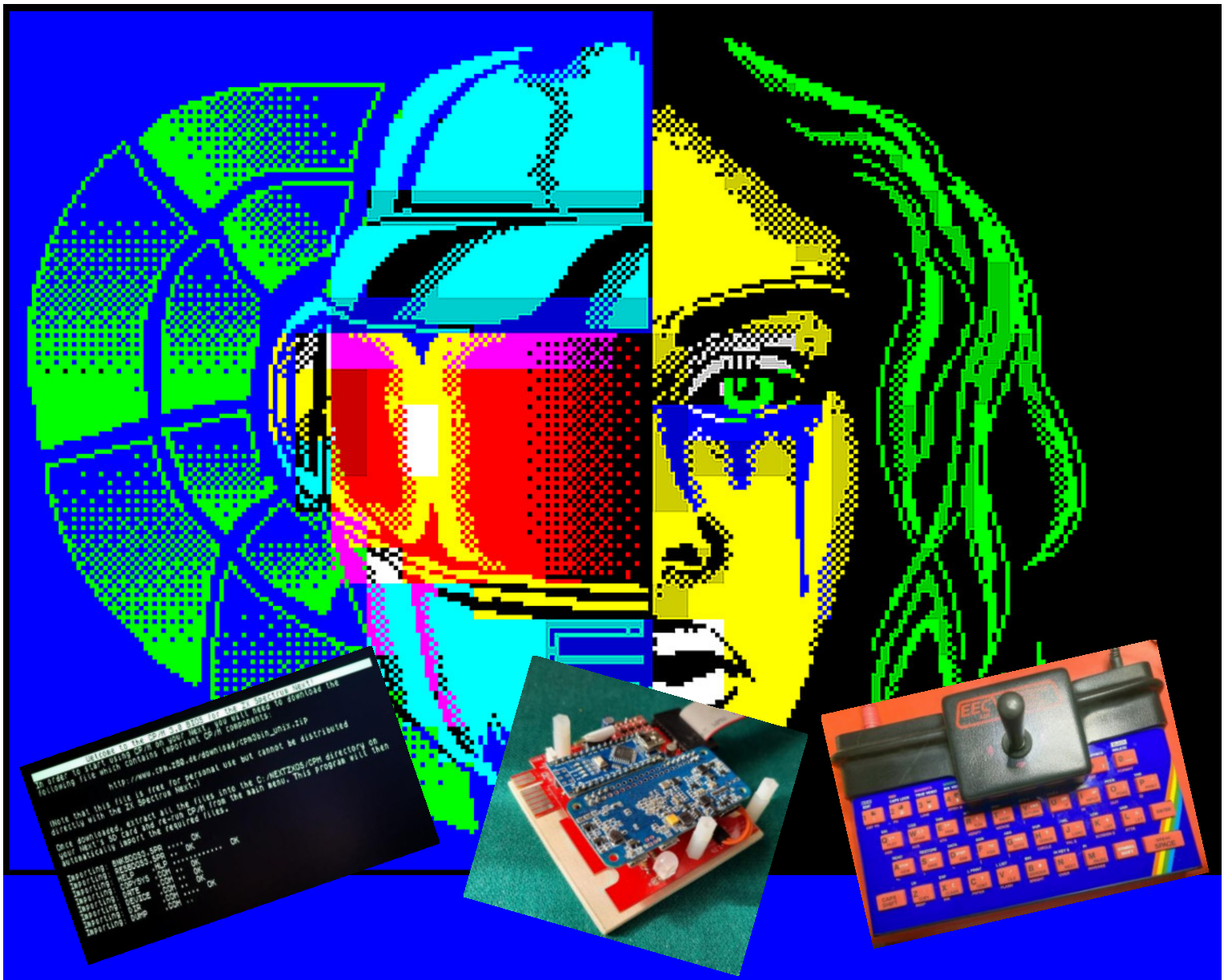
SUC-SESSION

DAS MAGAZIN FÜR DEN SINCLAIR ZX SPECTRUM



- News
- Nachlese der SPECTRUMANIA 2022
- ZX SPECTRUM 48 Nachbau, Teil 3&4
- Der »SPECTRUM MECHANICAL JOYSTICK«
- CP/M auf dem ZX SPECTRUM NEXT
- OQTADRIVE – eine moderne Alternative zum Microdrive/IF1
- Retro-Programmierung mit modernen Mitteln
- Und vieles mehr ...

DIE

233.

AUSGABE IHRES MAGAZINS

FÜR ABONNENTEN MIT SCENE+ DISKETTE

DIE NEUESTEN UND BESTEN PROGRAMME GLEICH MITGELIEFERT

VORWORT

Liebe SUC-Leser,

Schon wieder sind vier Monate vergangen - das letzte Heft ist doch gerade erst erschienen!

Aus Sicht des Redakteurs, der dieses Heft gestaltet und Artikel schreibt, mag das tatsächlich so sein. Die Zeit, die zwischen den Heften vergeht ist, ist kurz. Der Ablauf ist folgender: zuerst erstelle ich das deutsche Heft. Währenddessen glühen immer wieder die Telefondrähte zwischen Thomas und mir, sofern die modernen Glasfaserkabel überhaupt glühen können. Ich schicke das fertige Heft irgendwann zu Thomas, der es gegenliest und mich auf Fehler aufmerksam macht. Ihr wisst ja; die eigenen Fehler sieht man am wenigsten. Dann, mit ein paar Wochen Abstand, je nachdem wann die Übersetzungen eintreffen, kommt das englischsprachige Heft. Tatsächlich sind es für mich als Macher durchaus keine vier Monate sondern höchstens zwei, bevor ich mich wieder an den Computer setze und den Artikeln hinterher laufe. Es ist manchmal ganz schön stressig, zumal in unserem Leben auch noch andere Dinge Raum beanspruchen. Wie dem auch sei, es macht immer noch Spaß.

Ein anderes Thema: uns hat ein Leserbrief erreicht, dessen Inhalt uns überrascht und auch ein wenig schockiert hat. Wir haben natürlich, nachdem sich die erste Aufregung gelegt hat, nach den Gründen gesucht. Tatsächlich sind wir zu einem Ergebnis gekommen. Das könnt ihr selbst in den Leserbriefen nachlesen. Macht Euch vielleicht auch Gedanken dazu und nehmt Stellung.

Im Rahmen dessen müssen wir wieder einmal den diesmal dringenden Aufruf um Hilfe zur Mitarbeit starten. Speziell Thomas benötigt Hilfe bei den Spiele-Reviews. Er allein schafft das nicht mehr, ich selbst kann nicht noch mehr Zeit erübrigen, auch noch Spiele zu testen. Die meisten Bitten um Mitarbeit in Bezug auf die Spiele sind ins Leere gelaufen. Die, die mitgearbeitet haben, sind nach kurzer Zeit abgesprungen oder haben gleich gar nicht mitgemacht. Schade eigentlich. Also: meldet Euch zahlreich! Thomas wird es Euch danken.

Da Weihnachten vor der Tür steht, wünschen wir euch allen ein schönes Weihnachtsfest und ein Gutes Neues Jahr. Bleibt gesund!

In diesem Sinne!

Eure Redakteure *Joachim und Thomas*

INHALT

Vorwort, Inhalt, Impressum 2
Leserbriefe 3
Neues in Kürze 8
Wie abonniere ich die SUC-Session 8
Retro Magazine 9
Bücher 10
Der »Spectrum Mechanical Joystick« 12
»Vintage Computing Festival Berlin VCFB 2022« 14
»Spectrumania« 2022 in Wittenberg 14
»CP/M« auf dem ZX Spectrum Next 15
Nachtrag zur SUC Session 232 17
Das Oqtadrive 18
Nachbau eines ZX Spectrum 48K, Teil 3&4 19
Retro-Programmierung mit modernen Mitteln 22
Triumph Adler »Alphatronic PC8« 24
Adventure Ecke 26
Adventurelösung »The Golden Baton« 29
Adventurelösung »The Arrow of Death (Part 1)« 31
Spiele 2020/2021 33
Basic Gimmicks 35

IMPRESSUM

Das **SUC-Session**-Magazin erscheint in Deutsch und in Englisch und kann beim **SpectrumUserClub** zusammen mit dem Disk Magazin **SCENE+** abonniert werden.

Infos hierzu bei Thomas Eberle.

Redaktion SUC-Session 233:
Joachim Geupel & Thomas Eberle

Redakteur SCENE+: Thomas Eberle

Clubleitung:
Mirko Seidel, Adresse: Birkenweg 8
89197 Weidenstetten
email: mirko.seidel1@gmail.com

Mitarbeiter an diese Ausgabe sind:

Joachim Geupel	Joa.Geu@gmx.de
Thomas Eberle	thomas.eberle@sintech-shop.de
Harald Lack	
Stefan *»Schombi«* Schomburg	
Burkhard Taige	
Prof. Heinz Junek	
Ingo Truppelt und Norbert Opitz	

Die Rechte der Artikel sowie der Bilder und Grafiken liegen bei den einzelnen Autoren, Fotografen, Zeichnern und Programmierern.

Titelbild von Website *ZXART.EE*

Wir danken allen Beteiligten für ihre Beiträge!

Redaktionsschluss für SUC SESSION 233
Sonntag, 29. Januar 2023

LESERBRIEFE

Einige Leserbriefe sind doch angekommen; nachdem im letzten Heft zwölf Antworten und Stellungnahmen zu unserem Heft zu lesen waren, sind es diesmal »nur« sieben. Aber das wäre Jammern auf hohem Niveau, und das wollen wir ja nicht. Also, wie immer, lest das Heft, gebt Eure Meinung dazu ab, speziell zu einem der Briefe, und lasst und wissen, wie Euch das Heft und der ganze Rest der Welt gefällt. Leserbriefe wie immer an:

`thomas.eberle@sintech-shop. de`

Den Anfang macht diesmal *Lars Hagemann* aus Itzehoe. Ihn heißen wir als neuen Leser willkommen:

Hallo Mirko,

habe gerade bei Dir Zeitschriften bestellt. Wäre es auch OK, wenn Du mir drei alte Ausgaben schickst? Ich bin bei dem Spectrum-Thema (ich hatte in den 80er einen 48k) noch am Anfang, ein bisschen Lektüre abseits der Foren kann sicherlich nicht schaden.

Vielleicht habt ihr ja noch alte Bestände…?

Viele Grüße, Lars Hagemann

Hallo Lars,

die Aufgaben im Club sind bei uns zum Glück schön verteilt. Daher antworte ich dir auf deine Anfrage nach älteren Ausgaben. Grundsätzlich haben wir ältere Ausgaben noch da und könnten sogar nachdrucken lassen. Der Preis für eine Ausgabe besteht aus mehreren Positionen, eine ganz große Position ist das Porto. Wenn ich nun mehrere Hefte verschicke, kostet das weniger Porto als einzeln, daher kann ich dir gesammelte Ausgaben wesentlich günstiger anbieten als ein neues Abo.

Kannst du mir sagen für wieviel Hefte du dich interessierst? Drei Hefte erscheinen im Jahr, dieses Jahr ist eine Ausgabe bereits erschienen, eine wird gerade jetzt verteilt (als erste Ausgabe Deines Abos) und eine folgt noch im November. Du kannst die letzten drei Ausgaben vor deinem Abo bekommen oder auch viele mehr, gib uns einfach Bescheid wie viele du willst.

***Peter Olaszi* aus Szeged / Ungarn hat unser Magazin neu abonniert.**

Ich bin sehr froh, dass ich das Magazin und eure Bemühungen den Spectrum am Leben zu erhalten unterstützen kann. Daher möchte ich 20 Euro spenden für ein Jahresabo, das ich gerne per email erhalten würde. Wie kann ich bezahlen?

Hallo Peter,

zunächst möchte ich an dieser Stelle auch für alle anderen erklären, dass weder Joachim, noch Mirko oder ich etwas von diesem Geld bekommen. Wir decken mit den Einnahmen des Clubs nur die Unkosten. Mirko hat darüber den Überblick, was in der Kasse ist, ich weiß es gar nicht. Sollte es irgendwann einmal zu Ende sein, könnte man sich überlegen, was man mit dem restlichen Geld macht, aber so wie es aussieht wird der Speccy uns alle überleben. Am Ende wird nicht viel Überschuss erwirtschaftet und ab und an machen wir eine Sonderaktion wie als wir auf der SPECTRUM35 einige Gratis-Hefte verteilten. Es ist aber definitiv so, dass wir im Moment auch nicht draufzahlen. Geld jedenfalls ist für uns nicht die treibende Kraft, Spenden nehmen wir gerne an für den Spectrum, aber nicht für uns. Wer uns also so wie Peter zusätzlich zum Abo unterstützen möchte, kann dies gerne tun. Je mehr wir hier zusammenbekommen, desto mehr Möglichkeiten bietet sich uns, z.B. Werbeaktionen aber auch Wettbewerbe sponsern mit interessanten Preisen. Eine einfache Möglichkeit, uns eine Spende zukommen zu lassen, ist einfach das PAYPAL-Konto zu verwenden. Dies kann man ganz einfach tun, indem man folgende Adresse aufruft:

`https://www.paypal.me/Micro256`

Darüber hinaus haben wir auch eine Unterstützungsseite über PATREON aufgebaut. Diese Seite dient dazu, dass man Projekte mit einem monatlichen Obulus unterstützen kann. Bisher haben wir dies noch nicht richtig verwendet, aber wenn Interesse besteht, können wir hier gerne etwas einrichten. Bitte meldet euch, aber viel lieber abonniert unser Magazin, lest es uns gebt uns Feedback. Das ist der beste Lohn für unsere Arbeit.

***Neil Beadle* aus Noordwijk / Niederlande wundert sich über die fehlende Diskette:**

Hi Thomas,

nachdem Du im April geschrieben hattest, dass die Abonnentenzahl mit echter Diskette gefallen ist, habe ich das erste Mal abonniert. Seitdem habe ich zwei gedruckte Magazine bekommen, aber keine Diskette. Kannst du bitte checken, ob ich das richtige abonniert habe? Oder muss ich ein Disketten-Image irgendwo herunterladen? Viele Grüße, Lionel Neil Beadle

Hallo Neil oder Lionel,

du hast alles richtig gemacht, aber wahrscheinlich ist dir nicht klar, was du überhaupt abonniert hast. Ein Abo bestand bisher aus drei Ausgaben des gedruckten Magazine (wahlweise PDF) und eine Ausgabe der Diskette (wahlweise TAP). Jeder steigt zu einem anderen Zeitpunkt in das Abo ein, bei dem einen kommt die Diskette vielleicht mit der ersten gedruckten Ausgabe, bei anderen mit der Letzten. Bei dir wäre es mit der letzten Ausgabe, du hast allerdings laut meinen Unterlagen »TAP« abonniert, also bekommst du ein TAP-File per e-mail. Das ist ein günstiger Weg, solltest du aber doch eine richtige Diskette wollen, schreibe uns doch vorher. Die Diskette ist noch nicht fertig zu dem Zeitpunkt, an dem ich das hier schreibe. Im Moment sieht es nicht so aus, das die Diskette vor Dezember fertig wird, aber dann auf jeden Fall noch dieses Jahr.

Unser fleißiger *Harald Lack* aus Rosenheim / Bayern schickt uns ein Lob:

Hallo Thomas und Joachim!

Jetzt im letzten Quartal dieses Jahres kommt wieder die Vorfreude auf die Weihnachtszeit auch wenn die Welt mal wieder arge Probleme wirtschaftlicher und politischer Natur hat. Wie steht das im Zusammen mit dem Spectrum? Nun, auch für mich ist die Zeit zwischen Redaktionsschluss und Erscheinen des Heftes die

schlimmste Zeit. Ich warte gespannt auf "Post" vom Club. Oft bin ich gerade mit einem Artikel am Werkeln und kann kaum erwarten was es neues in der Sinclairgemeinde gibt. Genauso ist es mir auch beim letzten Heft ergangen. Und dann war es da - oho, Joachim schreibt, dass das Heft techniklastig ist. Das klingt interessant. Also gleich mal drauf gestürzt und kaum mehr aus der Hand gelegt. Was soll ich sagen - die Themen waren sehr interessant und ich ziehe den Hut vor den Autoren! Das ist Fachwissen von Feinsten. So darf es ruhig weitergehen. Vielleicht lockt das ja ein paar User aus der Reserve um auch mal was beizutragen. Man hat gesehen - Themen gibt es genug und es muss auch nicht immer unbedingt was Neues sein. Lasst uns an euren Ideen teilhaben! So ein Heft kann sich sehen lassen. Da war mein bescheidener Beitrag dann schon fast »Randprogramm«! Ich freu mich schon auf die neue Ausgabe, auch wenn es vorher wie Geduld zu haben gilt. Harald

Hallo Harald,

freut uns, dass wir deinen Geschmack getroffen haben. Die Artikel sind natürlich immer das Ergebnis der Einsendungen unserer Leser. Daher Danke für das Lob, aber auch die Aufforderung an alle Leser, weiter so. Ihr seht ja, es kommt gut an.

Aus Finnland, von *Einar Saukas,* erreichte uns eine weitere Mail die uns begeisterte:

Hallo,

Spreche ich mit Thomas Eberle? Wenn ja, schön, Sie kennenzulernen!

Mein Name ist Einar Saukas. Ich leite eine freiwillige, gemeinnützige Initiative, um alle historischen Informationen über ZX Spectrum und verwandte Maschinen als kostenlose Open-Source-Datenbank namens ZXDB zu bewahren, die derzeit von mehreren Websites und Anwendungen verwendet wird. Es ist im Grunde ein Nachfolger von MARTIJNS WORLDOFSPECTRUM (ZXDB wurde mit Martijns Zustimmung und Unterstützung erstellt). Haben Sie von unserer Arbeit gehört?

https://github.com/zxdb/ZXDB

*Der Grund, warum ich Sie kontaktiere, ist, Sie um Ihre Hilfe bei der Bestätigung und Verbesserung der Informationen zu bitten, die wir derzeit über den **SPECTRUM USER CLUB**, das Magazin **SUC-SESSION** und andere Veröffentlichungen wissen. Wenn Sie helfen können, ein paar Fragen zu klären, wäre ich Ihnen sehr dankbar!*

Dies sind alle Informationen, die wir im Moment in Bezug auf SUC haben:

1) *Über das Papiermagazin »**SUC-SESSION**« sind unseres Wissens 231 Zeitschriftennummern erschienen. Es scheint, dass nur 9 davon frei online veröffentlicht wurden, die mit einem blauen PDF-Link auf dieser Website unten:*

   https://spectrumcomputing.co.uk/magazine/221/SUC-Session

   Ich glaube, diese wenigen öffentlich zugänglichen Zeitschriftennummern wurden vor langer Zeit entweder von SUC an Martijn geliefert oder von SUC direkt online vertrieben. Natürlich weiß ich, dass SUC-Session ein kommerzielles Magazin ist, daher habe ich volles Verständnis, wenn Sie keine neueren Magazinnummern frei verteilen möchten. Aber wenn es noch andere alte Zeitschriftennummern gibt, die Sie uns kostenlos zur Verfügung stellen könnten, lassen Sie es mich bitte wissen! Vielleicht würde dies dazu beitragen, die Sichtbarkeit und das Interesse an SUC-Session zu erhöhen, um die Leser zu motivieren, auch Ihre neuesten Ausgaben zu kaufen?

   Beachten Sie, dass wir nicht einmal die Veröffentlichungsdaten der meisten anderen Ausgaben kennen. Würden Sie uns diese Informationen zur Verfügung stellen?

2) *Über das digitale Magazin **SCENE+** sind uns 65 Magazinnummern bekannt, obwohl wir nur vier davon haben:*

   https://spectrumcomputing.co.uk/list?mag_id=389

   *Uns sind auch vier Programme bekannt, die in **SCENE+** veröffentlicht wurden, aber wir kennen nicht die Zeitschriftennummer, die jedes veröffentlicht hat:*

   https://spectrumcomputing.co.uk/list?label_id=13014

   *Kennen Sie die Zeitschriftennummern, die diese Sendungen enthielten? Außerdem würden wir uns sehr darüber freuen, wenn Sie uns alte **SCENE+**-Magazinnummern zur kostenlosen Verteilung zur Verfügung stellen könnten (obwohl ich ansonsten volles Verständnis habe).*

3) *Es gibt auch eine alte Serie von 29 Bändern, die ursprünglich in Martijns WORLDOFSPECTRUM aufbewahrt wurden, obwohl diese Serie zweimal gelagert wurde. Sie können es hier sehen:*

   https://spectrumcomputing.co.uk/list?label_id=13647

   https://spectrumcomputing.co.uk/list?mag_id=193

   *Ein Exemplar wurde unter "SPECTRUM USER CLUB WUPPERTAL", ein weiteres unter "SINCLAIR USER CLUB [Deutsch]" gespeichert. Wissen Sie, ob sich diese Serie auf dieselbe SUC bezieht, für die Sie verantwortlich sind, oder ob sie von einem anderen gleichnamigen SPECTRUM USER CLUB veröffentlicht wurde? Wenn es von Ihrem SUC war, kennen Sie dann den Grund, warum es auch als "SINCLAIR USER CLUB" gespeichert wurde? Ich meine, war es ein Fehler oder hieß SUC ursprünglich "SINCLAIR USER **CLUB**" und wurde später in "SPECTRUM USER CLUB" geändert?*

Ich entschuldige mich für die lange Liste von Fragen! Abschließend möchte ich Ihnen zu der großartigen Arbeit von SUC gratulieren, das Spectrum in Deutschland weiterhin "am Leben" zu halten!

Grüße, Einar

Hallo Einar,

erstmal vielen Dank für die Kontaktaufnahme, wenn auch unsere Antwort etwas gedauert hat. Wir verfolgen Deine Arbeiten schon lange in regelmäßigen Reviews in unserem Magazin oder Veröffentlichungen auf Diskette. ZXDB dagegen hatte ich erst dieses Jahr entdeckt, eine sehr tollte Datenbank mittlerweile mit Anbindung an den SPECTRUM NEXT.

Zu deinen Fragen:

wir haben kein Problem damit, ältere Ausgaben zu veröffentlichen und wären froh, wenn diese Datenmengen auf ZXDB ein Zuhause finden würden. Wir haben das schon länger versucht und auch schon vor

einigen Jahren alle Magazine bei WORLD OF SPECTRUM FTP hochgeladen, aber es hat sich nie jemand um das katalogisieren gekümmert und so sind die Daten immer noch auf einem Server, an den niemand rankommt. Aber ich habe mit Joachim gesprochen und er meint, er hat noch alle Files, damit sind ALLE Hefte gemeint die der SPECTRUM-USER-CLUB je erstellt hat. (Leider muss ich Thomas da enttäuschen. Ich habe nur die Hefte, die er irgendwann hochgeladen hat – und natürlich die, die ich selbst gemacht habe. Sorry! Die frühen Hefte fehlen. [jg]) Wir können diese gerne nochmal hochladen, am besten, Du schickst uns Instruktionen, wie wir das bewerkstelligen sollen. Einzige Bedingung: unsere Webseite möchte dann auch darauf verlinken werden können. Dasselbe gilt auch für unser Diskmagazin.

Der SPECTRUM-USER-CLUB war vormals der SPECTRUM-USER-CLUB WUPPERTAL und wurde von mir 1994 übernommen, später an Mirko weitergegeben. Ich kann nicht sagen, was der wuppertaler Club noch für Publikationen hatte, ich habe nur die damals monatlichen Clubhefte. Damals aber gab es noch diverse andere Projekte, so eine große Zeitschrift namens »COMPUTER KONTAKT«, deren Inhalt auch vom SPECTRUM-USER-CLUB WUPPERTAL mitgestaltet wurde. Des Weiteren gab es einen SINCLAIR-Importeur und auch dieser hat zusammen mit dem Club gearbeitet und eventuell Publikationen heraus gegeben. Definitiv kann ich sagen, das die oben genannten verlinkten Publikationen nicht aus der Zeit sind seit ich mit dem Club zu tun habe. Ich denke auch nicht, dass SINCLAIR USER CLUB und SPECTRUM-USER-CLUB dasselbe waren, sondern dass der SINCLAIR USER CLUB kein Club war, sondern eine kommerzielle Abteilung des SINCLAIR Importeurs. Der Club-Gedanke sollte wohl eine Gemeinschaft erzeugen. Unser Diskettenmagazin »SCENE+« war ursprünglich die Publikation des »AUSTRIAN SPECTRUM CLUBS« und wir haben dies irgendwann übernommen. Das dürfte schon 20 Jahre her sein. Leider haben wir keine Auflistung von veröffentlichten Programmen auf den Disketten, weder aus der Zeit von ASC noch danach. Es wären auch einfach zuviele. Wir sind beim Papiermagazin »SUC-SESSION« mittlerweile bei Ausgabe 233, das Disk Magazin SCENE+ wird mit der Nummer 77 enden. Beide Magazine werden demnächst erscheinen.

Gerne höre ich von dir.

Noch eine kurze Anmerkung von mir: die SUC Session ist KEIN kommerzielles Magazin. Es wird im Rahmen des SPECTRUM USER CLUBS erstellt und beinhaltet, mit wenigen Ausnahmen, die Artikel der Clubmitglieder. Es wird zum Selbstkostenpreis erstellt, vertrieben und finanziert sich überwiegend durch die Abo-Einnahmen. (jg)

Wir freuen uns auch von <u>*Simon Goodwin*</u> zu hören, den wir hiermit als Leser begrüßen und der zukünftig unsere Redaktion unterstützen wird:

Hallo Thomas,

hier ist mein Feedback zu Seite 21 der Ausgabe 231, die du mir freundlicherweise bei der letzten Show gegeben hast. Die Präsentation war ausgezeichnet und im Allgemeinen habe ich es genossen, es zu lesen. Aber… Die Zeile zur Berechnung des freien Speichers ignoriert UDGs und Speicher, die von CLEAR für Code oder Daten reserviert wurden. Die folgende Zeile ist korrekt und einfacher zu tippen:

PRINT 65536-USR 7962

»255 Seiten« sollte »255 Zeilen« lauten Die Cursorgeschwindigkeit und Timing POKEs haben Punkte, wo sie Kommas haben sollten.

Zeile 20 unter Timing ist unzuverlässig und gibt fünf Sekunden weniger zurück, als sie sollte, wenn die beiden PEEKs einen Frame-Interrupt überspannen. Dieses Risiko wird im Kapitel 18 des Spectrum-Handbuchs unter »versteckte Gefahr« beschrieben.

On Next %DPEEK kann jetzt verwendet werden, um beide Bytes gleichzeitig sicher zu lesen (nachdem ich Garry Lancaster auf das Risiko hingewiesen habe und er es mit selbstmodifizierendem Code in DivMMC-RAM implementiert hat), kann aber immer noch einen Übertrag von etwa 20 Minuten verpassen (zwischen dem zweiten und dritten Byte von FRAMES), wenn Sie länger warten.

Der Code, um die erste Zeilennummer auf Null zu setzen, ist falsch, und die letzte Zeile POKEs x, was auch immer das sein mag, in den CHANS-Bereich, was möglicherweise eine erweiterte Maschine zum Absturz bringt. Die ersten beiden POKEs klären das Wort am Anfang von NXTLIN, was auch nicht unbedingt das erste sein muss. Wenn x größer als 256 ist, schlägt das Programm fehl…

Der Rest des Artikels ist so gut wie damals, als mein Freund Dilwyn ihn geschrieben hat, obwohl das Wort ROM eigentlich nicht Teil des Titels seines Buches ist. Es ist eine Schande zu sehen, dass es mit schlechten Ratschlägen »aktualisiert« wird, die anscheinend gedruckt wurden, ohne getestet zu werden.

Hoffentlich kann ich in Zukunft etwas Konstruktiveres für Sie finden. Ich bin auch gelangweilt von Spielekritiken.

So in Kürze, Simon

Vielen Dank Simon. Ich bin gespannt, ob sich hier noch mehr finden zum Fachsimpeln über die besten Lösungen. Die Punkt und Komma Verwechslungen sind aber wohl der unzureichenden PC-Software geschuldet, wir sollten das Magazin einfach wieder mit dem Spectrum machen (der verändert Punkte und Kommas nicht einfach).

Diese Email kann sozusagen auf den letzten Drücker. Er hat uns, die Macher des Heftes, ziemlich überrascht. <u>*Heinz Köchler*</u> aus Sachsen-Anhalt zieht gehörig vom Leder. Allein die Wortwahl ist fragwürdig, der Inhalt ist einseitig und subjektiv. Ich, Joachim, habe ausführlich Stellung dazu genommen, natürlich wie immer in Absprache mit Thomas. Zum Glück ist solch ein Brief die Ausnahme, tatsächlich ist er der bisher einzige, der sich rundum negativ über das Heft und unsere Arbeit äußert.

Joachim

Guten Tag Thomas, hallo Joachim,

nachdem mir Thomas zwei der Hefte »SUC SESSION« zur Probe geschickt hat, möchte diesen Weg nutzen, um meine Unzufriedenheit mit diesem Werk, auszudrücken. Um es klar zu sagen: es gefällt mir nicht! Es ist einfach nur schlecht! Es ist unprofessionell gemacht, die Schrift ist zu groß und der Inhalt langweilig. Ich

frage mich deshalb, warum ich überhaupt irgendjemand Geld überweisen sollte? Es lohnt sich nicht. Außerdem frage ich frage, wohin das Geld geht, dass die Leser dafür zahlen! Vorstellen könnte ich mir, dass die Macher das meiste Geld in die eigene Tasche stecken und nur ein kleiner Teil davon zurück fließt, um im Heft zu landen.

Ich habe die Heft Nr. 230 und 231 gründliche gelesen und bin enttäuscht. Ganz ehrlich, die »New in Kürze« sind keine News. Das kann man im Internet besser und schneller nachlesen. Die »Scene+«-Diskette ist ein Witz. Sie ist unflexibel und der Inhalt bescheuert. Joachim Geupels Text »Vom Artikel zum Heft« in Heft 231 ist lächerlich. Wen interessiert es schon, wie das Heft gemacht wird. Mach es einfach und bringe was Vernünftiges raus, lieber Joachim, und verprasse nicht das Geld der Abonnenten. Thomas Eberle schreibt groß und breit, wie ein Spiel gehackt wird. Ebenfalls in Heft 231. Das ist überflüssig! Er wirft mit Assembler um sich, den kein Mensch versteht. Und wen interessiert das schon? Joachim Geupels Beschreibung der Sharp-Computer ist aus Wikipedia abgeschrieben und berichtet nur bekannte Sachen. Wer braucht sowas? Das ist kein Beitrag für ein Heft, das sich mit dem ZX Spectrum befasst. Mach diese Texte auf Deine eigene Homepage – hier liest das sowieso keiner.

Ganz besonders habe ich mich die Spiele-Reviews und Demos gestört. Als langjähriger Spectrum-User und Kenner der ZX Spectrum Community muss ich sagen, dass Thomas es sich ziemlich leicht gemacht hat. Es gibt noch viel mehr Spiele, die gut sind und die es verdient haben, in so ein Heft zu kommen. Warum es Thomas sich so leicht macht, kann ich nicht sagen. Er wird es wahrscheinlich irgendwo abschreiben. Einzig sein Beitrag zur SPECTRUM40 in Heft 232 war halbwegs lesenswert. Mit England ist sowieso, seit sie aus der EU ausgetreten sind, nichts mehr los.

Macht es endlich besser, ich überlege mir, ob ich überhaupt dem Club beitreten will, wenn er so wenig bietet.

Heinz Köchler

Hallo Heinz,

Dein Brief hat uns zugegebenermaßen verblüfft und überrascht. Du machst wirklich alles schlecht, was wir in das Heft an Zeit, Arbeit und auch Geld investieren, zumal Du nicht einmal Clubmitglied bist. Zuerst wollten wir in gleichem Ton und derselben Ausdrucksweise reagieren, in der Du Deinen Brief geschrieben hast. Hinunter auf dieses Niveau begeben wir uns aber nicht. Stattdessen werden wir Dir differenziert und höflich antworten. Wir nehmen an, dass Du Deinen Leserbrief unter Alkoholeinfluss geschrieben hast – der enthemmt bekanntermaßen – aber einen anderen Grund können wir für Deine Wortwahl nicht finden.

Zu allererst ist Deine Wortwahl unangebracht. Deine Ausdrucksweise, mit der Du unsere Arbeit abtust, ist beleidigend und wertet sowohl die Arbeit von Thomas und von mir ab. Freundlicherweise klammerst Du die anderen Autoren aus. Wir lehnen Dein negatives Urteil aus voller Überzeugung ab. Wir haben uns gefragt, ob Du einen Grund hast, Thomas und mich direkt anzugreifen. Wir haben keinen gefunden.

Ich beginne von vorne.

Du bezeichnest unser Heft als Werk. Das sei Dir natürlich frei gestellt. Unser Heft ist natürlich nicht ohne Fehler. Das soll es aber auch nicht sein. Wir alle sind Amateure und gedenken es auch zu bleiben. Den Anspruch auf Fehlerfreiheit und makelloser Struktur kannst Du an Hefte wie die c't oder chip stellen, immerhin sind diese auch relativ teuer, die Autoren der Artikel machen dies hauptberuflich. Aber selbst in diesen Heften tauchen diverse Fehler sowohl inhaltlich als auch orthographisch auf. Tatsache ist, dass alle, die an der SUC-Session mitarbeiten, nonprofessionelle Autoren sind, die dies aus Spaß und Interesse an dem Retro-Computer machen, mit dem wir uns befassen.

Dass die Schrift größer als die der besagten, oben angesprochenen Zeitschriften, mit dieser Beobachtung hast Du ohne Zweifel Recht. Mein Ziel als Macher war und ist es, das Heft gut und einfach lesbar zu machen. Das ist mir gelungen. Es gab bisher keine Beschwerden darüber.

Das die Inhalte des Heftes langweilig sind, stelle ich entschieden in Abrede. Ich stelle immer wieder fest, dass die einzelnen Autoren ein beeindruckendes Fachwissen aufweisen, das sie mit uns, den Lesern (wozu ich mich auch selbst zähle), aus freien Stücken teilen, zumal der berufliche Background im Allgemeinen sehr beeindruckend ist. Daran herum zu kritisieren wäre äußerst überflüssig und unnötig.

Du unterstellst uns, Thomas und mir, dass wir das Geld abgreifen, welches uns die Abonnenten überweise, und es für unsere eigenen Zwecke verwenden. Dem ist nicht so, es ist vielmehr eine bösartige Unterstellung. Tatsache ist, dass wir selbst Geld in Form von Arbeit, Energieaufwand und nicht zuletzt Büromaterial in das Heft investieren. Hier ist Thomas derjenige, der wahrscheinlich am meisten drauflegt. Wir machen das aber höchst freiwillig und ohne uns darüber zu beschweren. Und weil Thomas das meiste eigene Geld in das Heft einfließen lässt, ist auf der letzten Seite auch Werbung von SinTech zu finden. Der Club finanziert das Heft aus den Einnahmen der Abo's. Das Geld wird nur und ausschließlich für die Produktion des Heftes und die Versandkosten verwendet. Schließlich wird das Heft in die ganze Welt verschickt, was nicht ganz billig ist.

Du hast bei Thomas drei Hefte geordert, die Dir, soviel ich weiß, sogar kostenlos als Werbung für den Club zugesandt wurden. Dass Du Dich jetzt so darüber auslässt, ist eher verwunderlich. Es steht Dir natürlich frei, dem Club beizutreten oder nicht, allerdings überlegen wir uns im gegebenen Fall, ob wir Dich aufnehmen. Aber eigentlich nehmen wir jeden auf, der Interesse an uns hat…

Ich muss hier ganz dringend für Thomas einen Stab brechen. Die Scene+ Diskette zu erstellen ist so richtig viel Arbeit und erfordert eine ganze Menge Knowhow. Thomas hat sich lange mit dem Thema auseinander gesetzt, um zu einem sinnvollen und akzeptablen Ergebnis zu gelangen, sodass es alle zufrieden stellt. Dein Anspruch an die Scene+ ist allerdings überzogen. Um es hier klar auszudrücken: der Sinclair ZX Spectrum ist kein Computer, der sich auf dem hohen Niveau

eine Windows-Rechner, einem Apple oder einem Android-Computer bewegt. Ansprüche an dem Spectrum anzumelden, die dem der modernen Computer entsprechen, ist überzogen. Tatsächlich hat Thomas mit den Mitteln, die er hat, der Zeit, die er dafür aufbringt und der Technik, die ihm zur Verfügung steht, das Optimale herausgeholt. Seine Arbeit ist für mich besonders lobenswert, als dass man sie so scharf kritisieren sollte, wie Du es getan hast.

Auf meine Artikel zu den Retro-Computern möchte ich nur kurz eingehen. Du unterstellst mir, dass ich bei Wikipedia abschreibe. Natürlich bediene ich mich auch bei Wikipedia. Ich schlage aber auch noch in diversen anderen Quellen nach. Bei Wikipedia steht keineswegs alles, was ich für einen solchen Artikel benötige. Die Formulierungen sind von mir, die Rechtschreibfehler auch. Ich benötige für einen solchen Artikel normalerweise mehrere Tage der Recherche und des Schreibens, wobei ich natürlich nicht ununterbrochen am Computer sitze und schreibe. Bis auf wenige Ausnahmen sind auch die Bilder von mir. Und, ganz ehrlich, es gab früher viele Computersysteme, sie dem Vergessen anheimfallen zu lassen wäre wirklich schade. Und ja, wenn mir der Artikel selbst gefällt, ersetze ich den Beitrag auf meiner Website durch den, den ich für das Heft geschrieben habe. Warum auch nicht – ist schließlich mein eigener Artikel, ebenso wie die Bilder, die ich dafür mache. Ich kann also damit machen, was ich will. Deine Kritik geht also am Ziel vorbei.

Ich möchte noch einmal auf die Arbeit eingehen, die Thomas sich macht, diesmal in Bezug auf die Spiele- und Demo-Reviews. Eine Demo ist relativ schnell angesehen. Sie zu beurteilen und den kurzen Beitrag dazu benötigt trotzdem seine Zeit. Genauso ist es mit den Spielen. Die Spiele im Internet zu finden ist eine Sache, die Guten von den weniger Guten zu unterscheiden, eine andere. Natürlich ist die Auswahl subjektiv, es kann garnicht anders sein. Thomas sichtet die Spiele, trennt die »Spreu vom Weizen« und spielt sie dann zumindest zum Teil durch. Das macht er bei allen, die in die engere Auswahl gekommen sind. Der Zeitaufwand, ein einziges Spiel zu testen, beträgt ca. eine Stunde, etwas weniger bei den Demos. Nur um hier den zeitlichen Aufwand zu benennen: in Heft 225 waren es 17 Spiele, in Heft 224 waren 24 Spiel und 17 Demos. Rechne Dir die Zeit selbst aus. Hier muss noch einmal darauf hingewiesen werden, und das geht an alle Leser, dass Thomas ganz dringend Unterstützung benötigt. Er kann den großen zeitlichen Aufwand nicht mehr selbst stemmen. Wenn sich niemand findet, der ihm hilft, werden die Spiele- und Demo-Kapitel schrumpfen und wesentlich spärlicher ausfallen. Es ist ganz wichtig, dass sich einige Club-Mitglieder die Zeit nehmen, die Spiele zu testen und kurz zu beschreiben.

Es freut mich, Heinz, dass Dir wenigstens sein Beitrag über die Spectrum40 etwas gefallen hat. Das Du aber in einem Nebensatz über eine ganze Nation urteilst, ist wirklich vermessen. Du beugst Dich hier zu weit aus dem Fenster. Englands Austritt aus der EU wurde demokratisch abgestimmt und basiert auf den Gesetzten sowohl der EU als auch denen Englands, ob dir das Ergebnis gefällt oder nicht. Solch ein abwertendes Urteil abzugeben, steht Dir nicht zu. Außerdem ist die SUC Session ein unpolitisches Magazin. Da hat politischer Populismus nichts zu suchen.

Eine abschließende Bemerkung zum Schluss noch: Dein Brief ist die absolute Ausnahme. Es hat sich noch nie jemand so despektierlich über das Heft geäußert wie Du. Ich habe das in einem anderen Zusammenhang schon erlebt und Aufgrund dessen dort die Arbeit komplett eingestellt. Der Club war ein SF-Club, der ein Jahr nach meinem Weggang eingegangen ist. Es gibt ihn nicht mehr. Das letzte Heft war wieder von mir – ich habe den Club mangels Mitarbeit der Mitglieder zu Grabe getragen. Das allerdings wird mit dem Spectrum User Club garantiert nicht passieren! Ich lass mir den Spaß von solchen Leuten wie Dir nicht mehr verderben. Die Lösung in Deinem Fall ist für mich sehr einfach: Du wirst ignoriert. Ich habe festgestellt, dass es Menschen gibt, die ganz bewusst nach Dingen suchen, die ihnen nicht gefallen. Diese werden dann einseitig und zugespitzt kritisiert, wobei die Dinge, die gut sind, geflissentlich unter den Tisch fallen. Das ist weder fair noch seriös.

Wir haben uns überlegt, wie wir mit Dir verfahren sollten. Thomas hat mich wie immer gebremst. Wir haben uns entschlossen, Dich tatsächlich einfach zu ignorieren. Alle anderen Zuschriften, die wir bekommen, sind manchmal kritisch, überwiegend aber in Ton und Ausdrucksweise positiv. Wir überlegen uns, Dich in den Club aufzunehmen, solltest Du das tatsächlich versuchen. Du hast mit Deinem Brief viel Schaden angerichtet - und ganz ehrlich, wir brauchen sowas nicht.

An die Leser der SUC Session gewandt muss ich sagen, dass Heinz mit seiner Meinung alleine dasteht. Er stellt für uns kein Problem dar. Jeder hat ein Recht auf eine eigene Meinung, sie sie noch so obskur oder abwegig. Es braucht sich hier keiner davor fürchten, hier seine Meinung zu äußern. Nur die Wortwahl sollte höflich und die Argumentation fair bleiben.

Dir, lieber Heinz, wünschen wir trotzdem ein Frohes Weihnachtsfest und ein Gutes Neues Jahr 2023.

Joachim Geupel, Chef-Redakteur der SUC Session

Anmerkung an die SUC-Leser vom Redax:

Liebe SUC-Leser,

Lasst Euch nicht von dem verwendeten Ton und der Wortwahl provozieren. Thomas und ich stehen darüber und gedenken, dieses Thema nicht weiter zu verfolgen. Heinz Köchler, wenn er denn so heißt, ist kein Club-Mitglied. Er taucht nicht im Mitgliederverzeichnis auf. Für uns ist das Thema beendet, auch wenn wir uns zuerst darüber geärgert haben. Wir wissen, dass unser Heft bei Euch gut ankommt, sowohl thematisch als auch von der Ausführung her. Ich hoffe, ich habe mich im Ton nicht vergriffen. Äußerst Euch über den Brief und die Antwort von mir, wenn ihr er für nötig haltet. Für uns ist er abgehakt. Nur die Sache mit der Unterstützung für Thomas, darüber solltet ihr nachdenken. Joachim (red.)

NEUES IN KÜRZE

SPECTRUM NEXT NICHT VOR ENDE 2023

Laut den Mitteilungen von SPECNEXT LIMITED wird die neue Charge des SPECTRUM NEXT erst ab dem 3. Quartal 2023 ausgeliefert. Wir gehen davon aus, dieses Ziel wurde genannt, um ständigen Nachfragen zu entgehen und einfach etwas Spielraum zu haben. Bedingt durch die Chipknappheit musste das ganze Board neu entwickelt werden und trotzdem gibt es immer noch Schwierigkeiten die Bauteile zu beschaffen. Trotz der noch relativ langen Zeit lehnte es SPECNEXT LIMITED aber ab, noch mehr Geräte zu produzieren als die knapp 5000 bereits bestellten Geräte. Eine Anfrage für 100 weitere Geräte wurde daher abgelehnt.

RELAX

HOLLY JOHNSON, einst Sänger der Band »FRANKIE GOES TO HOLLYWOOD«, hat sich in den sozialen Medien stolz darauf gezeigt, damals die einzige Band gewesen zu sein, über die es ein Computerspiel gab. Leider verlinkte der Brite dazu keine Spectrum-Version des Spiels, sondern die C-64 Version. Auf seinem Profil:

https://www.facebook.com/MrHollyJohnson

Mal sehen was die THOMPSON TWINS und SHAKEY STEVENS

dazu sagen...

Z80 GEHEIMNIS NACH 40 JAHREN GELÜFTET

Der Z80 hat einen geschützten Modus. Zu kompliziert für mich, um es auf die schnelle zu verstehen und zu umfangreich für diese Rubrik, aber ANDY HU hat es entdeckt und auf folgender Seite ist es beschrieben, inkl. Video-Link. Was man damit machen kann? Da lassen wir uns überraschen...

https://hackaday.com/2022/10/23/protected-mode-on-a-z80-almost/

CHATTEN MIT DEM NEXT

Immer mehr Internet-Anwendungen gibt es für den Spectrum-Next, zum Teil auch für den Spectrum mit Spectranet-Interface. Neu ist nun auch ein Chat-Programm, zum online Treffen und Austauschen:

http://www.jimbagley.co.uk/NextChatRelease.zip

NEUE VERSION DES *ZESARUX-EMULATORS* DRAUßEN

Es gibt eine neue Beta-Version (v5.1 5.1 BETA-08092017) des *ZEsarUX (ZX Second-Emulator And Released for UniX)* Emulators zum Download:

https://sourceforge.net/projects/zesarux/files/Beta and Snapshot versions/

Es gibt Versionen für Mac, Linux und Windows. Wer noch nicht mit seinem Emulator zufrieden ist, einfach mal ausprobieren.

MIRON SCHMIDT VERÖFFENTLICHT ERSTES BUCH

Nachdem schon viel hauptsächlich von amerikanischen und britischen Programmierern und Spiele-Entwicklern veröffentlicht wurde, ist es vielleicht auch mal interessant, eine deutsche Publikation zu lesen, wenn dies auch nicht viel mit dem Spectrum zu tun hat. Bei dem Buch mit dem Titel »10 GOTO 20« handelt sich um eine Sammlung von Anekdoten aus 35 Jahren in der Welt der Computerspiele, in dem über Ausflüge in die *Berliner Crackingszene*, deutsche Softwarefirmen und Entwickler berichtet wird. Es hat einen Umfang von 130 Seiten und kostet online 5,99 Euro und im Buchhalnder 11,99 Euro. Weitere Infos und eine Leseprobe findet ihr auf:

https://www.vintrospektiv.de/index.php/2022/03/mein-erstes-buch-ist-veroffentlicht/

WIE ABONNIERE ICH DIE SUC-SESSION

Generell ist das Magazin die Hauptleistung des SPECTRUM-USER-CLUBS. Das Heft wird von Spectrum-Usern und für Spectrum-User gemacht. Jeder kann mitmachen. Durch die Mitarbeit kann man sich das Heft verdienen.

Das Heft wird in Abos â drei Ausgaben angeboten. Üblicherweise erscheinen drei Ausgaben im Jahr.

Abo 1:
Drei Ausgaben als gedruckte Ausgabe
Preise:

Deutschland:	22,00 €
EU-weit:	26,00 €
Weltweit:	29,00 €

Abo 2:
Drei Ausgaben als PDF
Preis weltweit: 4,50 €

Geplant ist mit dem Abo auch ein exklusiver Zugang zu Inhalten nur für die Leser, Software und ältere PDF Ausgaben der SUC-Session zum Download. Solange die Webseite dafür noch nicht steht, werden diese Inhalte auf Wunsch per Email gesendet.

Der Club hat folgende Bankverbindung, (nur diese Daten nutzen, nicht die Daten der Fa. Sintech):

IBAN: DE93630500000000719102,
BIC: SOLADES1ULM,
Kontoinhaber: Mirko Seidel

PAYPAL-Zahlung ist ebenfalls möglich:
https://www.paypal.me/Micro256

oder über unsere Webseite:
www.speccy-scene.de

Selbstverständlich kannst Du auch andere Zahlungswege wie Geld im Einschreiben, Scheck oder sonstiges nutzen. Auch eine E-Mail oder Telefonanruf wegen den Adressangaben wäre wichtig.

Statt in Euro kann man auch in SUC-Punkten bezahlen, 1 Punkt ist 1 Euro wert. Es gibt folgende Punkte:

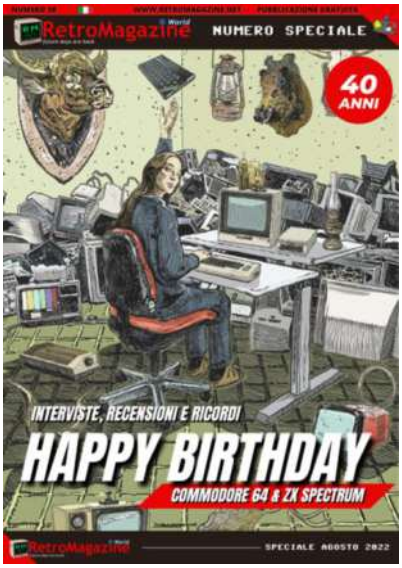
1) Artikel einsenden 2 Punkte, aktiviert bei Veröffentlichung
2) Artikel übersetzen deutsch-englisch oder englisch-deutsch 1 Punkt
3) Anfragen und kleine Leserbriefe bekommen vorerst keine Punkte, wer aber einen Leserbrief sendet, der als richtiger Artikel verwendet werden kann, der bekommt dafür natürlich auch 1 Punkt.

Bei Interesse an der Mitarbeit auf jeden Fall Kontakt aufnehmen. Wir verteilen Übersetzungsarbeiten und versuchen zu ordnen, damit nicht zwei Autoren an demselben Thema arbeiten.

Wer bereits ein Abo hat, wird von uns angeschrieben wenn das Abo ausläuft. Bitte dann immer gleich reagieren, damit wir rechtzeitig die Mengen für das nächste Heft planen können.

RETRO MAGAZINE

Es gibt nur wenige Magazine die sich außer der SUC-SESSION noch ausschließlich mit dem Spectrum beschäftigen. Die CRASH ist natürlich eines davon, auch »THE SPECTRUM SHOW« erscheint als PDF einigermaßen regelmäßig. Daneben gibt es aber viele Magazine, die sich mit Retro beschäftigen und eines ist das aus Italien



stammende »RETRO MAGAZIN«, welches frei erhältlich ist und sich mit er aktuellen Ausgabe 16 hauptsächlich mit den beiden runden Geburtstagskindern C-64 und ZX SPECTRUM beschäftigt. Keine Sorge, auch wenn es aus Italien kommt, das Ganze ist in Englisch.

Das Magazin hat 58 Seiten und ist, anders als die SUC-SESSION, eher zum Lesen am Bildschirm gedacht als zum Ausdrucken. Obwohl das Magazin sich scheinbar an ZX SPECTRUM und C-64 User wendet, beginnt es damit diese Systeme erst zu beschreiben. Natürlich haben wir gerade in diesem Jahr die Geschichte unseres SPECTRUMS schon x-mal gehört, aber es ist auch interessant, etwas über den anderen bekannten 8-Bit-Computer zu erfahren – anders herum mag es den C-64 Usern gehen. Die Geschichte beider Computer geht in deren moderne Nachfolger über, den MEGA65 und den SPECTRUM NEXT. Nach vielen weiteren Ausflügen in die Vergangenheit wird es dazwischen wieder etwas modern mit einigen Spiele Reviews, wonach aber ein langer Bereich über das legendäre »MANIC MINER« (ich kann es kaum noch hören) und (man höre und staune) dessen C-64-Kopie »SICULITAN MINER« kommt.

Es ist interessant natürlich auch einen Blick rüber zu werfen, was auf anderen Systemen passiert, gleichzeitig aber den SPECTRUM nicht aus dem Blick zu verlieren. Diesen Spagat schafft »RETRO MAGAZIN« mit dieser Ausgabe, wenn es auch zu meinen Geschmack sich zuviel mit der Vergangenheit beschäftigt und zu wenig mit aktueller Hard- und Software, die es für beide Systeme zuhauf gibt. Aber das Magazin ist professionell gemacht, ist unterhaltsam und es kostet nichts.

Darum kann jeder mal reinschauen:

https://www.retromagazine.net/download/Retro Magazine 16 eng.pdf

Der »CLUB ZUM ERHALT KLASSISCHER COMPUTER E.V.«, kurz »VZEKC E.V.« hat sein diesjähriges Heft heraus gebracht. Diesmal liegt der Schwerpunkt auf »WORKSATIONS«, was auch auf dem Titelblatt sehr deutlich zu sehen ist. Als Titelthemen sind unter anderem »GESCHICHTE DER WORKSTATIONS«, »HERSTELLER UND MODELLE«, »UNIX AUF DEM AMIGA« und »ATARI TRANSPUTER«. Im Abschnitt »HARDWARE« findet sich unter anderem ein Artikel über das »SINCLAIR QNET« des SINCLAIR QL. Hier wird nicht nur der QL vorgestellt, der Autor MARTYN HILL geht im Besondern auf die Struktur und den Aufbau des QNET-Protokolls und das QNET-Netzwerks ein.

Weiter wird im Abschnitt Software eine CROSS-ENTWICKLUNGS-UMGEBUNG, einen Cross ASSEMBLER vorgestellt und der Einstieg in DBASE und für den ATARI ST vorgestellt.

Natürlich fehlen auch die Projekte nicht. So zum Beispiel ein Temperaturfühler für den APPLE][und die Emulation eines COMMODORE 1541 Diskettenlaufwerks.

Das Heft umfasst 84 Seiten einschließlich Deck- und Rückenblatt und ist als Papiermagazin beim Verein zu beziehen. Vereinsmitglieder erhalten es kostenlos, alle andern zahlen 3 € Schutzgebühr einschließlich Porto. Des Weiteren kann man das Heft als PDF-Download unter

https://www.classic-computing.org/load8/

herunterladen. Der Download ist ebenfalls kostenlos.

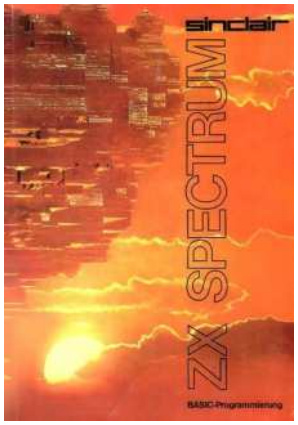
BÜCHER
VON JOACHIM GEUPEL

Im zweiten Teil dieses Artikels stelle ich euch noch ein paar der Bücher vor, die bei mir im Regal stehen. Die Bücher sind zum größten Teil annähernd 40 Jahre alt. Dem entsprechend sind sie nur noch antiquarisch und/oder auf Ebay zu bekommen.

Der Artikel im letzten Heft hat ein paar der Bücher vorgestellt, die sich schwerpunktmäßig mit der Hardware und maschinennaher Programmierung befassen. In diesem Heft findet sich eher ein Sammelsurium über alle möglichen Themen. Fangen wir also an…

»SINCLAIR SPECTRUM BASIC PROGRAMMIERUNG« VON STEPHEN VICKERS

Sinclair Research Ltd., Cambridge, 1982
Deutsche Übersetzung von Verlag Cooperation München, ISBN 3-88945-011-3



Dieses Buch kennt wohl jeder. Es wurde zusammen mit dem SPECTRUM 48 ausgeliefert und ist eine Übersetzung des Originals von *Stephen Vickers*, dem Programmierer des Spectrum-Roms. Übersetzt wurde es von *T. Westermayr*.

Im Buch werden alle Befehle und Kommandos erklärt und mit vielen Beispielen verdeutlicht. Zugegebenermaßen habe ich mit diesem Buch die ersten Schritte in Sachen Programmierung unternommen.

»ZX SPECTRUM +3« VON IVOR SPITAL, CLIFF LAWSON UND RUPERT GOODWINS

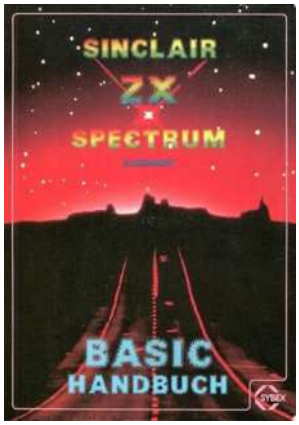
Amstrad Plc., © 1987

Auch das Buch ist vielen bekennt. Es lag ebenfalls dem ZX SPECTRUM, diesmal dem SPECTRUM +3 bei. Äquivalent zum vorhergehenden Buch wird alles erklärt, was notwendig ist, um mit dem ZX SPECTRUM +3 umgehen zu können. Dieses Buch hat mit Thomas noch zugesteckt, als ich meinen ersten ZX SPECTRUM +3 bei ihm gekauft habe.

»SINCLAIR ZX SPECTRUM BASIC HANDBUCH« VON D.HERGERT

Sybex Verlag, 1. Auflage 1983, ISBN 3-88745-027-2

Dieses Buch ist ein alphabetisch aufgebautes Nachschlagewerk der Basic-Kommandos. Die ersten zwei Seiten sind allgemeines Geplänkel, die den Aufbau des



Buchs sowie einige Fachausdrücke erklären. Außerdem wird der Aufbau der Tastatur kurz angerissen.

Mit diesem Buch habe ich viel gearbeitet. Durch die alphabetische Aufteilung ist es sehr leicht, einen spezifischen Befehl zu finden. Die einzelnen Befehle sind gut erklärt und mit Beispielen verdeutlicht. Die letzten Seiten des Buchs bilden den Index, der zum Beispiel in der gedruckten Ausgabe des NEXT-Handbuch des Next fehlt.

Mit gefällt diese Buch sehr. Es hat, im Gegensatz zu billiger produzierten Büchern die lange Zeit von 1983 bis jetzt ohne auseinander zu fallen überstanden. Der sehr gut aufgebaute Index ist sehr nützlich, man findet mit ihm schnell das, was man sucht. Die Erklärungen der Fachausdrücke sind im Buch alphabetisch eingestreut und ebenfalls im Index aufgelistet. Was mir am Buch nicht gefällt, ist, dass die Seitenzahlen nicht außen oder in der Mitte des Seitenfußes sondern oben am inneren Rand angeordnet sind. Diese Anordnung erschwert die Handhabung. Man ist jedesmal gezwungen, das Buch ganz aufzuschlagen, um eine Seitenzahl lesen zu können.

Alles in allem ist dieses Handbuch zu empfehlen. Wen ihr es also irgendwo seht und es noch nicht habt und euer Lieblingsspielzeug immer noch der ZX SPECTRUM 48 ist, kauft es euch. Es lohnt sich.

»RUND UM DEN SPECTRUM« VON EKKEHARD FLÖGEL

Hofacker Verlag, ISBN 3-88963-108-8,
1. Auflage 1983

»RUND UM DEN SPECTRUM« ist wahrscheinlich eines der ersten Bücher, das abseits von SINCLAIR LTD. heraus gegeben wurde. Woraus ich das schließe? Auf dem Titelbild ist ein TIMEX abgebildet und im Vorwort wird darauf hingewiesen, dass kein anderer Computer zur Verfügung stand, und außerdem alle Programme auf einem 16 kB Spectrum geschrieben und getestet wurden. Dies ist die Gewährleistung, dass alle Programme auch auf einem SPECTRUM ohne *Upper RAM* lauffähig sind.

Im Gegensatz zu anderen Büchern erklärt dieses Buch keineswegs zuerst den Aufbau des SPECTRUM'S. Auf den ersten vier Seiten wird verdeutlicht, was Programmierung eigentlich ist. Dort steht zum Beispiel *»Der Computer ist nur so intelligent wie sein Programmierer«* - weiße Worte! Jeder von uns hat sich schon einmal

darüber geärgert, dass der Programmierer nicht an eventuelle Fehlermöglichkeiten gedacht hat. Nebenbei eine kurze Anekdote aus meiner Computervergangenheit. Eines der krassesten Beispiele an »Fehler zwischen den Ohren« war ein Programm zur Formatierung einer Harddisk des ATARI ST. Es meint bei der finalen Abfrage nur noch *»Formatierung starten: [OK]«*. Hier hilft nur der zum Glück leicht erreichbare Reset-Taster. Mir scheint, dass Herr Flögel ähnliche Erfahrungen gemacht hat…

Nach der Einführung geht der Autor gleich ans Eingemachte. Ab Seite 21 bis Seite 42, in Kapitel 2, beschreibt der Autor, wie man ein Spiel programmiert. Er beginnt mit der Änderung des Zeichensatzes, bewegt Figuren, erläutert den freien Fall und den schiefen Wurf und beendet diesen Abschnitt mit zwei Listings, »ARTILLERIE« und »SCHLANGE«.

Im 3. Kapitel beschäftigt er sich mit der Grafik. Hier seien nur einige der ab Seite 43 bis zur Seite 82 behandelten Themen genannt: ebene Funktionen, räumliche Funktionen, Fourier Analyse, Statistik, Balken- und Kreisdiagramme, Polarplot, Spiralen, Kardioide, Zykloide, verdeckte Linien usw.

In Kapitel 4, den er weitläufig mit *»Weitere Programme«* benennt, geht es im weiteren Sinne um Spectrum-spezifische Programmiertricks. Hier findet sich unter anderem Listings für Großbuchstaben, Laufschrift, römische Zahlen, Lösung einer Gleichung mit drei Unbekannten, Wochentag und einiges mehr.

Im 5. und letzten Kapitel geht der Autor noch auf die Ein- und Ausgabe ein. Die obligatorische Beschreibung der Programmierung in Maschinencode fehlt hier natürlich nicht. Hinzu kommt ein Monitorprogramm namens »MONI«. Mit diesem Programm lassen sich Speicheradressen einsehen und ändern. Es ist etwas umständlich, soll aber die Arbeit etwas erleichtern. Ich habe es nicht getestet…

Eine Ein- und Ausgabeerweiterung über einen 8212-Baustein schließt sich an, ebenfalls eine Sounderweiterung mit dem AY-3-8912, den wir gut kennen. Zu beiden Projekten ist ein Schaltbild mit abgebildet.

Dieses Buch ist ein früher Leckerbissen. Der Autor hat sich wirklich Mühe gegeben. Er behandelt so ziemlich die meisten Themen, die für den Spectrum relevant sind, mit Ausnahme eines vernünftigen Massenspeichers vielleicht. Ich habe in dem Buch interessiert rumgeschmökert, als es zu mir gekommen ist. Leider ist es auf billiges Papier gedruckt und billig als Paperback gebunden. Es fällt auseinander, weil der Klebstoff brüchig geworden ist. Die Seiten sind vergilbt und werden demnächst »ihre strukturelle Integrität« aufgeben, wie *Data* sagen würde. Aber es hat Spaß gemacht, sich mit dem Buch zu beschäftigen.

»DAS SPECTRUM BUCH« VON TREVOR TOMS.

Hueber Software, ZX Power Edition, 1. Auflage 1984, ISBN 3-19-008207-3
Englischer Originaltitel *The Spectrum Pocket Book*, übersetzt von T. Westermayr

Ähnlich wie das voran gegangene Buch befasst sich dieses Buch mit Programmiertechniken und Maschinensprache, jedoch ist die Vorgehensweise eine andere. Der Autor bildet viele Programme ab, die er erklärt. Vor den Listings steht eine kurze Beschreibung, und neben den Listings sind Erläuterungen zu finden, was der entsprechenden Programmteil tut. Man kann durchaus geteilter Meinung über diese Vorgehensweise sein, das Ziel ist aber wahrscheinlich *»Learning by doing«*. Die Listings sind meistens ziemlich lang und unübersichtlich. Sie abzuschreiben ist dieselbe Tortur, mit der die wir uns schon vor 40 Jahren herumgequält haben. Es finden sich zum größten Teil Spiele-Listings und ein paar wenige Anwenderlistings. Ganz ehrlich: ich möchte mir die Abtipperei nicht mehr antun.

Im zweiten Teil wird auf den Maschinencode eingegangen. Hier sind ein paar Tipps zum Spectrum-ROM und dem Umgang damit, außerdem drei Programme, »ZXASM«, ein symbolischer Assembler, »ZXDISASM« ein symbolischer Disassembler, und »ZXMCMON«, ein Maschinencode-Monitor. Ich habe sie ebenfalls nicht getestet.

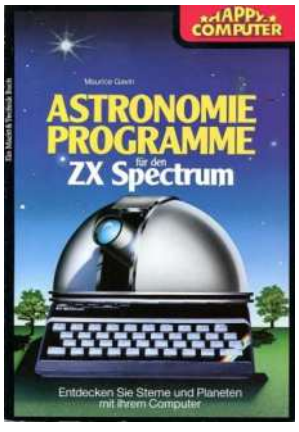
Im Anhang sind noch ein paar Einsprungadressen in das ROM zu finden. Dieser Abschnitt nennt sich »Bildschirm-Werkzeuge«.

Dieses Buch braucht man oder man braucht es nicht. Interessant ist der Anhang mit den ROM-Einsprungadressen.

Die Verarbeitung ist ähnlich gut wie die des »SINCLAIR ZX SPECTRUM BASIC HANDBUCH«. Es hat die Zeit seit 1984 bis jetzt gut überstanden. Das Papier ist noch gut erhalten, auch wenn es den einen oder anderen Gilb aufweist. Es steht jetzt wieder bei mir im Regal herum, wahrscheinlich tue ich mir die Lektüre in den Weihnachtsferien noch einmal an – oder auch nicht.

»ASTRONOMIE PROGRAMME FÜR DEN ZX SPECTRUM« VON MAURICE GAVIN

Markt&Technik Verlag, 5. Auflage 1988,
1. Auflage aus 1984, ISBN 3-89090-048-8,
englischer Originaltitel *ZX Spectrum discover the heavens on your computer*,
übersetzt von Stephan Kaske und Karim de Souza



Dieses Buch ist zugegebenermaßen mein Lieblings-ZX-SPECTRUM-Buch. Ich habe es gründlich durchgeschmökert und eine ganze Menge daraus gelernt. Ende der 80er hatte es mir ein Freund ausgeliehen und irgendwann ultimativ zurück gefordert, weil ich mich nur schwer davon trennen konnte. Die Ausgabe, die ich jetzt habe, kam mit einem defekten SPECTRUM bei mir an. Der

SPECTRUM funktioniert wieder, das Buch war aber aufgrund häufigen Benutzens sehr abgenutzt und fällt jetzt teilweise auseinander.

In dem Buch wird zu einem Rundumschlag in Sachen astronomischer Berechnungen ausgeholt. Gleich zu Beginn erläutert der Autor das Wesen der Zeit. Diese Betrachtung ist allgemein gehalten und eher philosophischer Natur. Wenn man bedenkt, dass *das Wesen der Zeit* ganze Bücher füllt und äußerst schwierig ist, hat *Maurice Gavin* seine Sache sehr gut gemacht.

In *Kapitel 1* streift er »*Zeit und der Kalender*«, erläutert den Zeittakt der Erde, geht auf den »*Gregorianischen Kalender*« ein, leitet über auf den Kalender des SPECTRUM'S und präsentiert mehrere Programme zum abtippen. Diese Programme sind meistens angenehm kurz und erfüllen eigentlich jeden Wunsch. Wer also den Wochentag erfahren will, an dem er oder sie geboren wurde – hier ist ein passendes Programm zu finden.

In *Kapitel 2* wird es komplizierter. Hier geht es um »*Sphären innerhalb von Sphären*«, wobei nicht die gemeint sind, in denen mancher nach Genuss von zuviel geistiger Getränke schwebt. *Maurice Gavin* erläutert das notwendige Koordinatensystem zur astronomischen Beobachtung zwei- und dreidimensional, stellt ein Programm vor, mit dem mit Hilfe einer Rot-Grün-Brille diese sogar dreidimensional betrachtet werden kann. Ein Programm, welches die Position eines Sterns zu einer bestimmten Tageszeit darstellt, ist ebenfalls vorhanden, ebenso wie eines, das den Lauf von Sternen und Planeten über einen bestimmten Zeitraum anzeigt. Die Programme sind zwar relativ genau, die Darstellung kann aber logischerweise nicht mit den moderneren Programmen mithalten.

Kapitel 3 befasst sich ausgiebig mit den Mondphasen und dem Schattenwurf unseres Trabanten auf der Erde.

Kapitel 4 und 5 sind Kapitel über Satelliten im weiteren Sinne und den Umlaufbahnen der Planeten um die Sonne. Hier sind nicht nur die künstlichen Erdtrabanten gemeint sondern auch Kometen und die Umlaufbahn des Zwergplanteten Pluto, bevor er degradiert wurde.

In beiden Kapiteln wird auch auf den jeweiligen geschichtlichen Zusammenhang eingegangen, was zwar nicht nötig ist, das Buch aber noch unterhaltsamer macht.

In *Kapitel 6* geht es schließlich ans Eingemachte. Hier wird es kompliziert. Der Lauf der Planeten wird erläutert, begleitet von recht umfangreichen Programmlistings, in denen die Koordinaten der Planeten zu einem bestimmten Zeitpunkt berechnet werden. Es werden die Marsmonde besprochen und berechnet, ein Programm zeigt die Position der Jupitermonde, ein weiteres die Neigung des Saturnrings auf seiner Umlaufbahn um die Sonne. Maurice Gavin gibt sich wirklich Mühe, um die Zusammenhänge zu erklären und bietet die entsprechenden Programme hierzu an.

In *Kapitel 7* wird es physikalisch. Hier ist die Rede von »*Dreifach-Sternensystemen*«, den »*lagrangschen Umlaufbahnen*«, »*Doppel-Sternensystemen*« und ihren Umlaufbahnen, bis hin zur Darstellung und Erläuterung von Galaxis-Spiralen. Hier sind kurze Programme zu finden, die spiralige Darstellungen auf den Bildschirm zaubern. Den Abschluss bildet ein Programm, mit der eine hypothetische Darstellung unserer Milchstraße aus dem intergalaktischen Raum gezeichnet wird.

Kapitel 8 erläutert den Gebrauch von Sternkarten. Ein Programm projiziert Sternbilder auf den Bildschirm, wobei erst eine elendslange Datenliste in den Computer eingegeben werden muss. Als Leckerbissen ist die Verschiebung der Sternbilder aufgrund der Eigenbewegung der Sterne über einen längeren Zeitraum anzusehen. Hier kommt der Spectrum aber aufgrund seiner Rechengeschwindigkeit an seine Grenzen.

Kapitel 9 ist schließlich der praktischen Anwendung zugedacht. Eine *Messierliste* mit 104 »*nichtstellaren Objekten*«, also Sternennebeln, macht den Anfang, gefolgt von der der Anwendung eines Teleskops, Ein Quiz »*Sternentester*« ist ebenfalls mit dabei sowie eine Weltkarte aus benutzerdefinierten Grafikzeichen.

Den Abschluss macht das *Kapitel 10*, in dem Hilfestellung im Umgang mit dem ZX SPECTRUM, der Programmeingabe, Fehlersuche, ausdrucken und der Aufbewahrung der Listings gegeben wird.

Auf den 259 Seiten steckt geballtes Wissen in Sachen Astronomie. *Maurice Gavin* kennt sich wirklich aus. Es macht Spaß, ihm bei seinen Erklärungen durch das Buch hindurch zu folgen. Die Programme sind alles in allem ausgereift, können aber verbessert werden. Ich hatte und habe viel Freude an dem Buch. Der Grund liegt sicherlich nicht zuletzt darin zu suchen, dass ich mich für Astronomie und Kosmologie interessiere. Wenn es euch genauso geht, kauft euch das Buch, wenn ihr es irgendwo seht. Es ist allerdings eine echte Rarität und wird entsprechend gehandelt.

So, das war es für diesmal. Im nächsten Heft stelle ich die letzten fünf Bücher meiner SPECTRUM-Bibliothek vor.

DER »SPECTRUM MECHANICAL JOYSTICK«
ODER
»WIE ERINNERUNGEN DOCH TRÜGEN KÖNNEN«

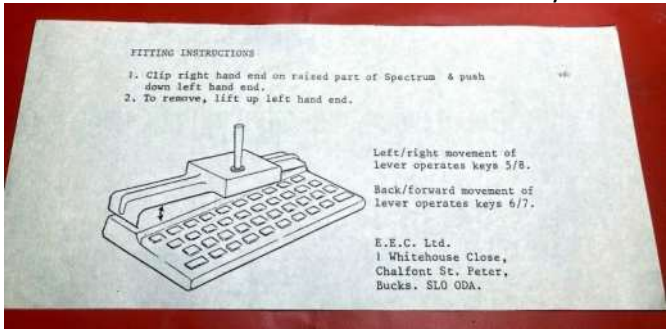
VON STEFAN »SCHOMBI« SCHOMBURG

So um das Jahr 1984/1985, als mein Bruder und ich gemeinsam einen 16K SPECTRUM an einem S/W Fernseher betrieben, er vernünftig, mit Programmieren und seriöser Software wie TASWORD - ich mit Spielen wie JETPAC und PSSST, war das Geld knapp. Eben mein Bruder, der schließlich 5,5 Jahre älter ist als ich, hatte eisern gespart und sich das DIY RAM Upgrade auf gigantische 48K bestellt. Das ließ mich auf noch mehr, noch bessere Spiele hoffen, jedoch aber weiterhin mit Tastatursteuerung. Neidisch blickte ich zu meinen Kumpels

(oft Arzt- oder Beamtensöhne), die natürlich gleich einen C64 mit Floppy und Monitor bekommen hatten). An deren Rechner gab es standardmäßig zwei Joystickanschlüsse, am SPECTRUM keinen. Mein Geld reichte nicht mal für ein KEMPSTON Joystickinterface, zumal das Bestellen aus UK, in diesen grauen Vorzeiten, ein echtes Wagnis gewesen wäre - ich sage nur Scheck versenden uns so. Vielleicht gab es auch günstige Anbieter solcher Interfaces in Deutschland, aber ich hatte nur eine Handvoll Adressen aus anderthalb Zeitschriften. Von etwas wie *idealo.de* oder *geizhals.de* konnte man damals nur träumen. In einer dieser Zeitschriften war jedoch der »SPECTRUM MECHANICAL JOYSTICK« abgebildet beworben, der den Erwerb eines Joystickinterfaces unnötig machen sollte. Ein Joystick, der einfach auf die Tastatur geklippst wurde, das war Gottes Hardwarebeitrag und ich träumte fortan von diesem Teil

Hier müsste nun das Happy End kommen, tut es aber nicht. Fakt ist, ich träumte erfolglos weiter und mindestens 12 Monate später kam dann doch von irgendwo her ein augenscheinlichlich nicht aus einer Fabrik stammendes, KEMPSTON JOYSTICK Interface mit 5mm Stahlblechgehäuse her, mit dem ich dann den allergrößten Teil der Spiele mit Joystick spielen konnte. Der MECHANICAL JOYSTICK war in meinem Kopf nicht mehr präsent und die Erinnerung verblasste.

Circa 37 Jahre älter und um eine schöne Sinclairsammlung reicher, stolpere ich durch Zufall auf eben jenen MECHANICAL JOYSTICK als *new old stock* (NOS), und das von einem deutschen Anbieter. Sofort flackert die alte Erinnerung wieder auf. Das Teil muss ich haben! Preisvorschlag abgegeben, Zuschlag bekommen - super! Wenige Tage später ist der Karton bei mir. Hmm - irgendwie hatte ich mir das anders vorgestellt. Das Ding ist doch sehr (eigentlich zu 98%) plastiklastig, leicht und richtig vertrauenserweckend ist es auch nicht. Also, einen meiner Gummispeccies rausgeholt, die »Anleitung« gelesen (die nur ein beidseitig bedruckter 10x20cm großer Zettel ist und dann mit sanfter Gewalt versucht den Joystick auf



das Gehäuse aufzuklippsen. Richtig definiert ist das nicht. Danach sollen vier Plastikknöpfe die Bewegungen des Joysticks/Plastikknüppels auf die Tasten 5, 6, 7,

8, also auf die Cursortasten, übertragen. Oha - soweit hatte ich als Kind ja gar nicht gedacht. Wenn also ein Spiel diese Tasten nicht nutzt oder kein Redefine anbietet, dann ist´s eh Essig mit dem MECHANICAL JOYSTICK. Daneben geht mir nach fast vier Jahrzehnten jetzt erst auf, dass es gar keinen Feuerknopf gibt. Toller Joystickersatz! Naja, ich bin ja Optimist - und ein mutiger dazu! Also gleich den Hardcoretest mit einer angesteckten SMARTCARD von RETROLEUM und dem passenden Spiel auf SD Karte (auf der Rückseite der Anleitung sind einige uralte, kompatible Spiele aufgelistet). Spiel laden, Tastenbelegung nochmal kontrollieren und los geht´s!

Arggh, da tut sich ja gar nichts! Wobei, halt - da hat doch das Sprite eben gezittert - oder nicht? Nach fünf Minuten erfolglosen Rumreißens an dem Plastikknüppel, sage ich mir, dass *back to basics* wohl doch eher die vernünftige Wahl ist. Also SMARTCARD abgesteckt und den Stick im SINCLAIR BASIC ausprobiert. Ja, wenn ich mit Nachdruck den Stick nach links drücke, erscheint eine 5. Das ist leidlich reproduzierbar, aber weder angenehm zu bedienen noch sonderlich gesund für die Tastaturmembran, denke ich mir. Nach einer weiteren Viertelstunde mit Positionierungsversuchen, die das Ergebnis aber nicht groß ändern, entferne ich den MECHANICAL JOYSTICK wieder vom Spectrum. Bin ich enttäuscht? Nein. Eher überrascht von meiner kindlichen Naivität. Wie konnte ich nur annehmen, dass so etwas eine gute und günstige Alternative zu einem richtigen Joystick mit Interface sein könnte? Dazu stelle ich mir vor, wie ich ein Listing abtippe und für die Zahlen 5-8 den Joystick bemühen muss. Keine besonders verlockende Vorstellung. Nun stecke ich den Joystick wieder in den Karton und stelle ihn in meine Sammlung. Ich glaube nicht, dass ich ihn nochmal in Betrieb nehmen werde. (sb)

SINCLAIR AUF DEM »VINTAGE COMPUTING FESTIVAL BERLIN VCFB 2022«

VON INGO TRUPPELT UND NORBERT OPITZ

Seit acht Jahren vertreten Norbert Opitz und Ingo Truppel jedes Jahr (bis auf 2020, wo das Festival virtuell stattfand) die SINCLAIR-Gemeinde speziell den SPECTRUM USER CLUB auf dem »VINTAGE COMPUTING FESTIVAL BERLIN«.

Bild 1: SUC- Stand auf dem VCFB 2022

Im Jahr 2019 belegten wir sogar den zweiten Platz in der Wertung der Besuchergunst (Publikumspreis). Das Festival fand von 2014 bis 2016 in den Räumen der HUMBOLDT UNIVERSITÄT BERLIN (HUB), von 2017 bis 2019 im TECHNIKMUSEUM BERLIN, 2020 virtuell im Netz und ab 2021 wieder in der HUB statt, da leider der Platz im Technikmuseum langfristig belegt ist.

Die Veranstaltung dreht sich um alte Computer, angefangen von ersten mechanischen Rechenmaschinen bis zu fast noch aktuellen Modellen sowie deren Nachbauten und/oder Funktionsmodellen. Auch Analogcomputer waren oft vertreten.

Bild 2: von mechanisch bis elektronisch ist alles dabei

Es gibt regelmäßig neben unserer Wenigkeit starke Truppen aus der APPLE-Ecke, sowie von COMMODORE. Auch DDR-Computer waren in der Vergangenheit vertreten ebenso wie diverse Kleinrechner, Taschenrechner und Teile von Großrechnern sowie didaktische Aufbauten und Baukästen. Technologien wie Magnetkernspeicher, frühe Festplatten, Lochkarten und –bänder, alle Arten von Disketten sowie andere diverse Speichermedien können im Detail betrachtet und z.T. in Aktion erlebt werden.

Der Name enthält bewusst das Partizip »COMPUTING« und meint damit, dass die ausgestellten Geräte soweit möglich funktionsfähig vorgeführt und wenn möglich von Besuchern (mit)bedient werden dürfen. Das macht den, im Übrigen kostenlosen Besuch dieses Festivals zu einem ganz besonderen Erlebnis. Die Tatsache, dass bereits am Freitagnachmittag aufgebaut wird und zwei volle Tage, von Sonnabend 10–19 Uhr, und Sonntag von 10–17 Uhr zur Verfügung stehen, lässt genügend Zeit für ausführliche Gespräche und intensive Beschäftigung mit der Materie.

Bild 3: auch die Konkurrenz (C64) zum Spectrum ist regelmäßig dabei

Unser Stand war regelmäßig gut besucht von Gästen verschiedenster Nationen und es gab regelmäßig Staunen und Freude, dass diese alte z.T. einigen gut bekannte Technik heute noch gepflegt und funktionsfähig vorgeführt wird.

Zur Absicherung der Zukunft dieses Festivals wurde ein Verein gegründet, der auch immer Mitglieder sucht: **(https://vcfb.de/verein/index.html)**.

Informationen zu laufenden und zukünftigen Veranstaltungen erhält man über die Seite

https://vcfb.de

Begleitende Fachvorträge werden aufgezeichnet und können ebenso wie Eröffnungs- und Abschlussveranstaltung unter folgendem Link betrachtet werden:

https://media.ccc.de/b/conferences/vcfb/

Wir freuen uns jedes Jahr aufs Neue auf diese schöne Veranstaltung.

Ingo Truppel und Norbert Opitz

»SPECTRUMANIA« 2022 IN WITTENBERG

VON THOMAS EBERLE

Nur wenige SPECTRUM-Treffen können auf eine so lange Geschichte zurückblicken. Bereits zum 24. Mal trafen sich die SPECTRUM-User in Wittenberg und auch ich war mal wieder dabei. Wie schon üblich trafen sich die früh Angereisten bereits am Freitagabend in einem Restaurant in der Innenstadt, wo auch die Schlüssel für diejenigen verteilt wurden, die eine Übernachtung gebucht hatten. Man konnte natürlich auch selbst in einer umliegenden Pension ein Zimmer buchen, aber der Service, den Norbert hier bietet, um Zimmer zu

reservieren, ist schon klasse. Am nächsten Morgen ging es los, schon beim Frühstück war die Pension fest in SPECTRUM-Hand, und als wir dann zur Volkshochschule kamen, trafen wir auf die übrigen Besucher. Natürlich wurde erstmal begrüßt und aufgebaut und dann viel geplaudert. Gerade über den SPECTRUM NEXT habe ich wieder einiges gelernt, während meine Freundin lustiger weise ein ZX81-Listing, das ich entsorgen wollte, auffällig platzierte und Fragen dazu stellte. Es bildete sich schnell ein interessierter Kreis und das Listing ging noch die zwei Tage von Tisch zu Tisch und wurde von jedem analysiert. Wer es noch nicht weiß: Der ZX81 kennt den »MERGE« Befehl nicht, das Listing war der Ersatz für diesen Befehl.

Es gab auch einige Vorträge, ich berichtete von meiner Reise zur »SPECTRUM 40« und Dieter machte einen Vortrag über eine reale Schatzsuche, die sich in einem SPECTRUM-Spiel verbarg. Den Rest der beiden Tage belegten Luzie und ich den Beamer und testeten verschiedene Fußballspiele auf dem NEXT. Dabei kamen einige *»Ahs«* und *»Ohs«* auf, was das den für ein tolles Spiel wär, tatsächlich war es aber nur »MATCH DAY«, aber mit 14MHz, also gut vierfacher Geschwindigkeit.

Auch mit neuer Hardware konnte man sich ausstatten, das meiste, das zu verkaufen war, hatte ich selber mitgebracht, aber es gab auch eine Kiste mit Teilen einfach zum Mitnehmen, in der man interessantes entdecken konnte.

Es gibt letztlich keinen besseren Ort um sich auszutauschen als so ein SPECTRUM-USER-TREFFEN und so nahm ich auf jeden Fall wieder viel Inspiration nach Hause mit, unter anderem erlaubt mir jetzt die Verbindung zur SPECTRUM-DB Datenbank quasi jedes SPECTRUM-Spiel aus dem Internet direkt in den SPECTRUM NEXT zu laden. Sowas entdeckt man zufällig nur in Wittenberg. Bis zum nächsten Mal.

»CP/M« AUF DEM ZX SPECTRUM NEXT

VON JOACHIM GEUPEL

Ganz ehrlich: für was benötigt man in der Zeit von WINDOWS 11, LINUX DEEPIN 20 und MAC OS13 noch CP/M? Die Frage sei hier gestattet, da CP/M inzwischen doch sowas von aus der Zeit gefallen ist, um mit den heutigen Anforderungen noch mithalten zu können. Der Eine oder Andere mag jetzt sagen »Ja, aber CP/M ist ein mächtiges Disk Operating System, das Sachen kann, die MS-DOS nicht kann und… «.

Der tatsächliche Wert von CP/M ist, seien wir ehrlich, doch eher nostalgischer Natur. Es gibt kein Programm, das es unter CP/M gegeben hat, welches unter den oben angegebenen Systemen nicht ebenso und in viel

besserer Ausführung gibt. Aber was das tatsächlich Reizvolle daran ist, ist eben genau der besagte nostalgische Wert. Für viele von uns war CP/M das erste *Disk Operating System*, mit dem wir überhaupt in Berührung gekommen sind. Unsere alten Freunde UNIX, MOS, ISIS und wie sie alle heißen, waren und sind Basis-System, die auf Mittel- und Großrechenanlagen gelaufen sind und zum Teil noch laufen. Nur sind das eben Systeme, die für Mikro-Computer in gar keinem Fall geeignet waren oder sind. CP/M war also durchaus *das* OS, auf welches sich die lange Reihe der diskettenbasierenden Betriebssysteme aufbaut.

Fragt man WIKIPEDIA, ist CP/M das erste plattformunabhängige Betriebssystem für Mikrocomputer.

CP/M steht für CONTROL PROGRAM FOR MICROCOMPUTERS und wurde um 1974 von DIGITAL RESEARCH entwickelt – wobei sich hier allerdings die Geister scheiden - andere legen das Datum zwei Jahre früher fest. Tatsächlich hat GARY KILDALL, der Vater von CP/M, 1972 seinen Doktor in Computerwissenschaften gemacht und 1976 sein erstes CP/M Intel zum Kauf angeboten. KILDALL gründete von dem Erlös sein Firma »INTERGALACTIC DIGITAL RESEARCH INC.«, der später auf den uns wohlbekannteren Namen »DIGITAL RESEARCH INC.« gekürzt wurde.

In der Version CP/M 2.2 lief das System in 600000 Kopien auf 300 unterschiedlichen Rechnern. KILDALL entwickelte CP/M für die 16-Bit Prozessoren weiter, so zum Beispiel als CP/M 86 für INTEL-Prozessoren und CP/M 68K für MOTOROLA-68000 Prozessoren. CP/M 68K war übrigens die Basis für das TOS-Betriebssystem des ATARI ST.

Warum sich CP/M gegenüber MS-DOS nicht durchgesetzt hat, weiß keiner so genau. Ein Grund mag gewesen sein, dass GARY KILDALL mehr am Programmieren interessiert war, als am Vermarkten seines Produkts, ein anderer Grund ist sicher aber der, dass MICROSOFT sein MS-DOS und der darauf aufbauenden Software wie WINDOWS schnell an die erhöhten Anforderungen neuer Prozessorsysteme und neuerer Computer anpasste und weiterentwickelte und natürlich mit einem unendlich viel größeren Werbeaufwand vermarktete, Dadurch fielen CP/M und das daraus resultierende DR-DOS weit dahinter zurück.

GARY KILDALL starb 1994 an einem Herzanfall. Er erlebte den Vergleich, den CALDERA, welches DR-DOS 1998 kaufte, mit MICROSOFT schloss und 200 Millionen Dollar einbrachte, nicht mehr mit. Von dieser Summe hätte GERY KILDALL zu Lebzeiten sicher nur träumen können.

Der Source-Code von CP/M und anderen DIGITAL RESEARCH Produkten ist heute öffentlich einsehbar unter

http://www.z80.de.

INSTALLATION

CP/M auf dem NEXT zu installieren ist denkbar einfach. Um das System installieren zu können, muss es erst herunter geladen werden. Der Download findet sich auf der Website »THE UNINOFFICALS CP/M WEBSITE« unter dem Link

http://www.cpm.z80.de/download/cpm3bin_unix.zip

In diesem Zip-File befindet sich das komplette »CP/M Plus«-Paket. Diese Datei wird entpackt und in das entsprechenden Directory auf der SD-Karte des Next kopiert.

Auf der SD-Karte des NEXT befindet sich der Ordner »NEXTZXOS«, in diesem wiederum der Ordner »CPM«. Der komplette Inhalt des ZIP-Files wird in den Ordner kopiert. Um die Installation abzuschließen, muss das CP/M auf dem Next nur noch gestartet werden. Hierzu gibt es mehrere Möglichkeiten.

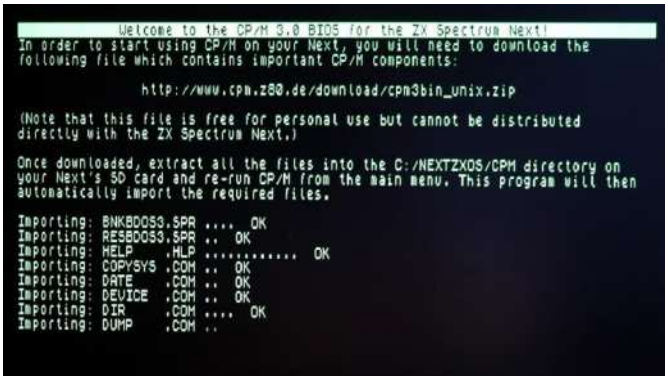
Die Einfachste ist, im NEXT-Startmenü erst den Eintrag »M« zu wählen, um auf die zweite Seite zu wechseln. Dort kann wiederum den Eintrag »CP/M« ausgewählt werden.

GARRY LANCASTER war so nett, eine komplette Installationsroutine zu schreiben, die alles selbstständig ausführt. Die Installation dauert ein paar Sekunden; man kann sie auf dem Bildschirm live verfolgen. Ist das geschehen, kehrt man durch einen Druck auf die Leertaste ins Hauptmenü des NEXT zurück. Ein erneuter Aufruf von CP/M startet das urgroßväterliche Betriebssystem. Um wieder zum NEXT zurück zu kehren, steht das Kommando »EXIT.COM« zur Verfügung. Die Eingabe von »EXIT« beendet das CP/M und der Computer kehrt zum NEXT-System zurück.

Läuft CP/M, ist es natürlich nicht genug, sich nur am Eingabe-Prompt zu erfreuen. Man möchte auch etwas damit machen. Durch Eingabe des Befehls »DIR« wird der Inhalt des Directorys angezeigt. Hier finden sich eine ganze Reihe Kommandos, auf die ich hier nicht eingehen möchte. Drei der Kommandos möchte ich aber kurz erklärt.

»DIR«

Was soll es auch anderes sein, als das Directory anzuzeigen. Hier kann auch ein »*« als Wildcard verwendet werden. Mit »DIR *.BAS« werden alle Files, sofern vorhanden, ausgegeben, deren Name mit ».BAS« endet. »DIR C*.*« gibt alle Namen aus, die mit »C« beginnen.



»HELP«

Mit »Help« wird das gleichnamige Programm gestartet. Die wichtigsten Befehle werden aufgelistet und durch Eingabe des entsprechenden Befehls wird eine kurze Erklärung ausgegeben. Durch Eingebe des Befehls »HELP« und dem entsprechenden Befehl, z.B. »HELP DATE«, wird die Erläuterung ebenfalls angezeigt.

»IMPORT«

Mit dem Befehl »IMPORT« können dem CP/M weitere Programme hinzu gefügt werden. Es reicht nicht, das entsprechende Programm in den CP/M-Ordner zu kopieren. Er taucht deswegen noch lange nicht im Verzeichnis auf. Um CP/M mit einem Programm bekannt zu machen, wird der Befehl »IMPORT« verwendet. Wird »IMPORT« ohne weitere Zusätze eingegeben, zeigt der Computer eine Erklärung, wie der Befehl anzuwenden ist. Ich habe mir mehrere CP/M-Programme aus dem Internet herunter gezogen und erfolgreich importiert; unter anderem die CP/M-Version von BASIC-80 von MICROSOFT. Allzu schwer habe ich es mir damit nicht gemacht. Ich habe entsprechend der Erklärung das File »MBASIC.COM« in den »TMP«-Ordner des NEXT kopiert. Damit war der Pfad vorgegeben. Mit **»IMPORT C:/TMP/MBASIC.COM A:«** wurde das Basic integriert und läuft.

Also:

»IMPORT {HERKUNFTS-LAUFWERK/HERKUNFTS-PFADNAME/PROGRAMMNAME} (LEERZEICHEN) {ZIELLAUFWERK}«, Z.B. »IMPORT C:/TMP/MBASIC.COM A:«.

Voila! Das Programm ist integriert und läuft.
Auch hier funktionieren die Wildcards »*« wieder. Mit **»IMPORT C:/TMP/*.BAS«** werden alle Files integriert, die mit **»BAS«** enden.

Doch Obacht! In CP/M sind keine Unterverzeichnisse, also Ordner vorgesehen – zumindest weiß ich nichts davon. Im Verzeichnis von »A:« entsteht also relativ schnell ein unübersichtliches Durcheinander. Allerdings lasse ich mich gerne eines Besseren belehren, was die Unterordner betrifft – immerhin war es ja bei CP/M68k möglich.

Ein weiteres Programm, das ich importiert habe, ist »SARGON«, ein Schach-Programm aus den späten 70er- und den frühen 80er-Jahre. Es war damals ein Maßstab für Spielstärke und Komfort (WIKIPEDIA). Ich habe es nicht ausgiebig getestet, aber wenn man damit klar kommt, dass das Schachbrett aus ASCII-Zeichen besteht, kann man damit spielen.

FAZIT:

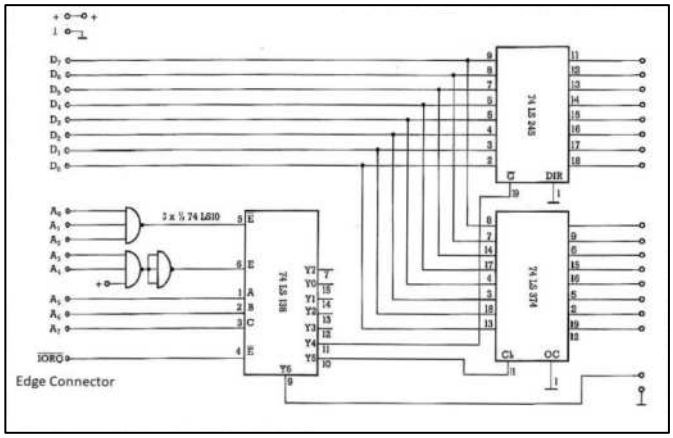
CP/M auf dem Next läuft gut und ist ohne Probleme zu installieren. GARRY LANCASTER hat den NEXT ausgezeichnet darauf vorbereitet. Und das Nostalgie-Feeling ist ursprünglich, weil man auf jeglichen Komfort verzichten muss.

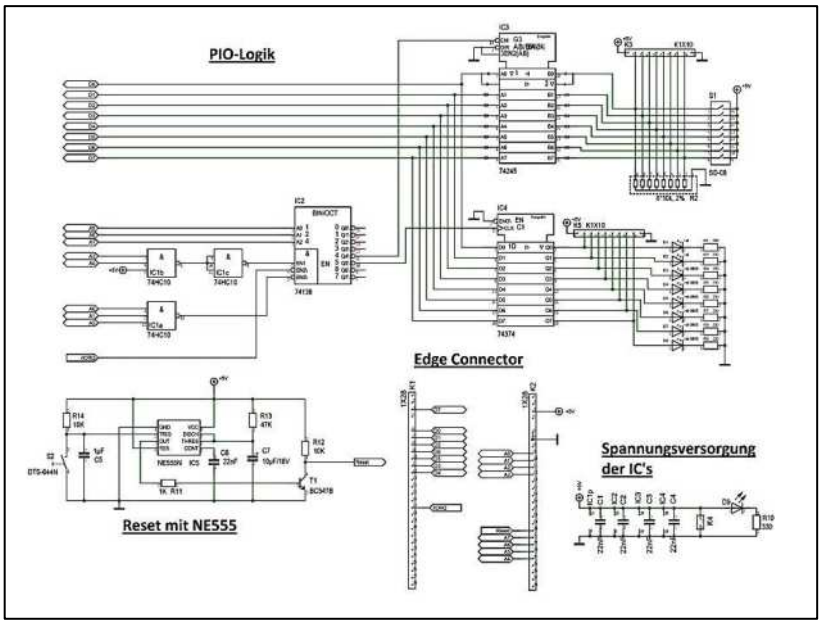
Also viel Spaß mit CP/M! Wer weiß, für was man es denn noch brauchen kann.

(jg)

NACHTRAG ZUR SUC SESSION 232

Man möge mir bitte verzeihen! Ich habe in der Hektik und dem Zeitdruck, in der die SUC SESSION 232 entstanden ist, etwas vergessen. In dem Artikel »DISKRETES PIO FÜR DEN ZX SPECTRUM 48« fehlt das Schaltbild. Ich liefere Euch hier dafür das Schalrbild in zwei Ausführungen: das Original aus der HAPPY COMPUTER von Januar 1986, außerdem das von mir für die Platine gezeichnete Schaltbild, welches ich mit TARGET 3001 V31 gezeichnet habe.





Wer interesse an einem besseren Schaltbild hat oder an dem TARGET-File hat, möge mich bitte bitte kontaktieren. Entweder per Email oder über das FORUM TLIENHARD.

Joachim

Das Oqtadrive – eine moderne Alternative zum Microdrive/IF1

von Heinz Junek, 20. Oktober 2022

Das Oqtadrive – eine moderne Alternative zum unzuverlässigen Microdrive mit allen dessen Vorzügen und mehr

Wer kennt es nicht, das Gespann MICRODRIVE und IF1 für den ZX SPECTRUM. Der erste schnelle Massenspeicher für den ZX Spectrum, der später auch am QL als Standardaustattung dazu gehörte. Technisch einfach gehalten, eben Sinclair typisch, aber leider auch recht unzuverlässig.

Als *»rasender Schnürsenkel«* wurden die kleinen Magnetbänder in den Cartridges bezeichnet. Und die Idee des Wickelmechanismus, der das Band immer wieder spannt, ist schon innovativ. Eigentlich müsste man sagen, dass es überraschend war, mit solch einem einfachen Gerät über 100kByte Daten auf einem Cartridge bei Übertragungsraten von 90kbaud zu speichern. Nach vierzig Jahren ist aber kaum ein Cartridge noch zu verwenden, vielmehr hat sich das Schaumgummi, das den Schnürsenkel an den Lesekopf drückt, längst verflüssigt, und der Versuch das Cartridge zu lesen endet in einem Totalschaden. Da fragt man sich natürlich, warum ein solches Speichermedium heute überhaupt noch von Interesse sein kann. Immerhin gibt es ja inzwischen komfortable Diskettenlösungen (BETADISK, GAMMADISK) oder auf Speicherkarten basierende Massenspeicher (DIVIDE, MMC). Auch an WLAN gestützte Lösungen könnte man denken – für den ZX81 ist mit dem Projekt WESPI ja ein grundsätzlicher Weg aufgezeigt. Aber: wie kein anderer Massenspeicher (tape natürlich ausgenommen) wird das Microdrive von den meisten Anwenderprogrammen der damaligen Zeit unterstützt. Genannt seien hier die HISOFT Produkte PASCAL, GENS, MONS oder das BENSCHOP FORTH83. Besonders zu nennen ist auch die Programmsprache LOGO, die erst durch das Microdrive wirklich nutzbar wird. Speichern und Laden für diese Programmiersprachen sind mit dem BETADISK oder dem DIVIDE nur mit Tricks (Punktbefehle bzw,. POKEn von Adressen) möglich. Für LOGO ist es m.W. bisher ganz ausgeschlossen. Diese besonderen Vorteile des MICRODRIVES waren für mich vor 10 Jahren auch ein Hauptgrund, mir das IF1bis zuzulegen. Aber schließlich endete die Freundschaft zu diesem Interface in einer Enttäuschung, da es zu häufigen Abstürzen des Gerätes kam. Mit Freude hörte ich dann von dem VDRIVE, das der Neuseeländer CHARLES INGLEY entwickelt hatte und das sich am IF1 wie das MICRODRIVE verhält. Leider ist dieses Gerät durch Preissteigerungen, Versandkosten und Zollgebühren inzwischen nicht mehr unter 150€ zu haben. Ein hoher Preis, selbst dann, wenn man damit gleichzeitig acht virtuelle »Laufwerke« bekommt.

Nun erschien kürzlich das von Alexander Vollschwitz(»XELALEX« im forum.tlienhardt.com) entwickelte »OQTADRIVE«, das für den Nutzer ein Äquivalent zum Microdrive ist, da sämtliche Microdrive-Befehle unterstützt werden. Überdies besteht die Möglichkeit, über WLAN mit diesem IF zu kommunizieren und auf diese

Abb 1: Das vDrive mit SD-Card

Weise alternativ Programme in den ZX SPECTRUM zu laden. Die Namensherkunft habe ich mir von XELALEX erklären lassen: acht Drives in einem mit Endlosband. Das legt den Namen OCTADRIVE nahe. Und wenn aus dem *c* ein *q* wird, so bleibt die Aussprache erhalten, die Schreibweise sieht cool aus und ergänzt man das »q« durch einen zusätzlichen Bogen, so ergibt ein Unendlichkeitszeichen. Also OQTADRIVE. Die kompletten technischen Details findet man unter

https://xelalexv.codeberg.page/oqtadocs/.

Abb. 2: Gehäuse aus dem 3D-Drucker

Ein paar Worte zur Funktionsweise und dem Aufbau. Beginnen will ich mit der erfreulichen Nachricht, dass das OQTADRIVE von jedem, der ein bisschen löten kann, selbst aufgebaut werden kann. Außerdem sind die technischen Unterlagen einschließlich der Software frei verfügbar. Das OQTADRIVE enthält zwei Microprozessoren. Zum einen den ARDUINO NANO, der direkt über den Konnektor mit dem IF1 kommuniziert, zum anderen einen RASPBERRY PI ZERO W oder alternativ einen BANANA PI M2 ZERO, die als Daemon agieren (s. Abb. 3). Dieser Deamon steuert den ARDUINO NANO, speichert Daten auf einer micro-SD-Card und stellt auch eine WiFi-Verbindung her. Leider ist der Preis des Raspberry in den letzten zwei Jahren von 10€ auf 100€ angestiegen. Der BANANA ist mit noch 40€ daher eine gute Alternative. Insgesamt liegt man jetzt in den Kosten bei ca. 70€. Die Ersteinrichtung des OQTADRIVES macht vielleicht ein bisschen Mühe, da hierfür LINUX benötigt wird. Bei Bedarf kann man die initiale SD-Card aber auch von einem LINUX-affinen Freund einrichten lassen. Upgrades erhält man dann problemlos über den PC. Auf der Platine befindet sich außerdem ein kleiner

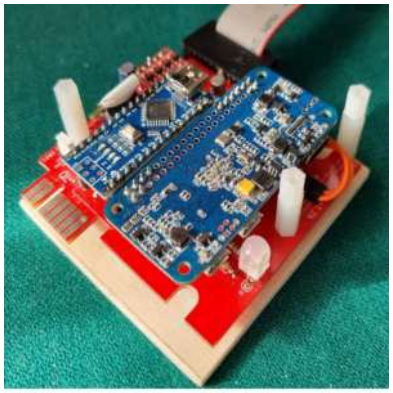


Abb. 3: Oqtadrive mit *Arduino* nano und *banana Pi M2 zero*

Rüttelmotor, der das Geräusch eines leise summenden Microdrives erzeugt. Echtes Vintage feeling!

Nun ein paar Worte zur Anwendung. Natürlich funktionieren alle IF1-Befehle in bekannter Weise, wie z.B. **FORMAT, CAT, LOAD/SAVE*, ERASE,...**

Gewünschte Programme werden entweder direkt auf dem ZX SPECTRUM geschrieben oder z.B. über EAR mit LOAD eingelesen und anschließend z.B. mit **SAVE*"m";n;"NAME"** auf das »LAUFWERK NUMMER N« (1<=n<=8 [Für Nicht-Mathematiker: 1-8 *jg*]) geschrieben. Alternativ kann das OQTADRIVE über **http://IP-Adresse:8888** mit dem PC verbunden werden. Es öffnet sich dann ein UserInterface (UI, s. Abb. 4), über welchen das Flashen, die Statusabfrage und das Laden von Programmen (als .mdr-Datei) erfolgen kann.

Abb. 4: User Interface bei WiFi Verbindung

Auf *Abb. 4* sehen wir die Inhalte eines meiner beiden OQTADRIVES. Die acht Drives wurden von mir mittels FORMAT-Befehl auf dem ZX SPECTRUM erzeugt und teilweise mit Programmen gefüllt. Die Software für das OQTADRIVE befindet sich in ständiger Weiterentwicklung. Die neueste Version ist 0.4.0. Diese Version erlaubt eine direkte Kommunikation zwischen dem ZX SPECTRUM und dem Deamon ohne Zwischenschaltung eines PC. Das funktioniert so, dass ein Drive mit dem Namen »OQTACTL« angelegt wird. In *Abb. 4* ist das Drive 3. Die Inhalte dieses Verzeichnisses werden vom Daemon periodisch gelesen, und falls sich in diesem Verzeichnis eine Datei namens »OQCTL« befindet, so wird sie ausgeführt. Auf diese Weise lässt sich z.B. die Konfigurationsdatei im Daemon vom ZX SPECTRUM aus ändern. Bisher ging das nur durch direktes Editieren der Micro-SD-Card unter LINUX. Ein wichtiges Beispiel sind die Änderung der SSID und des Passwortes, falls man seinen ZX SPECTRUM einmal außerhalb des häuslichen Netzes betreiben will. Die zugehörige Befehl ist dann der folgende:

```
OPEN #4;"m";3;"oqctl": PRINT #4;"wifi
SSID:Passwort":CLOSE #4
```

Das **Drive 3** muss deshalb gewählt werden, da dies bei mir das Drive mit Namen »**oqtactl**« ist. Ein weiteres Beispiel ist die Veränderung der Geschwindigkeit des Rüttelmotors z.B. auf 40:

```
OPEN #4;"m";3;"oqctl":PRINT #4;"config
rumble 40":CLOSE #4
```

Überdies enthält das Verzeichnis »OQTACTL« dauerhaft eine Textdatei „drv“, die die Belegung der acht Drives anzeigt *(in Abb. 4, links)*. Will man diese Datei einsehen, so schreibt man:

```
MOVE "m";3;"drv" TO #2
```

Abb. 5: Die config-Datei mit MOVE TO #2 auf Bildschirm

Entsprechend verfährt man mit der Datei »config«, die die Einstellungen des OQTADRIVES inklusive der IP–Adresse des Gerätes enthält *(s. Abb. 5)*. Das ermöglicht eine sehr komfortable Kopplung zwischen Laptop oder Mobiltelefon mit dem OQTADRIVE. Dieses sind sehr nützliche Zusatzfunktionen, die das originale IF1 natürlich nicht aufweisen kann.

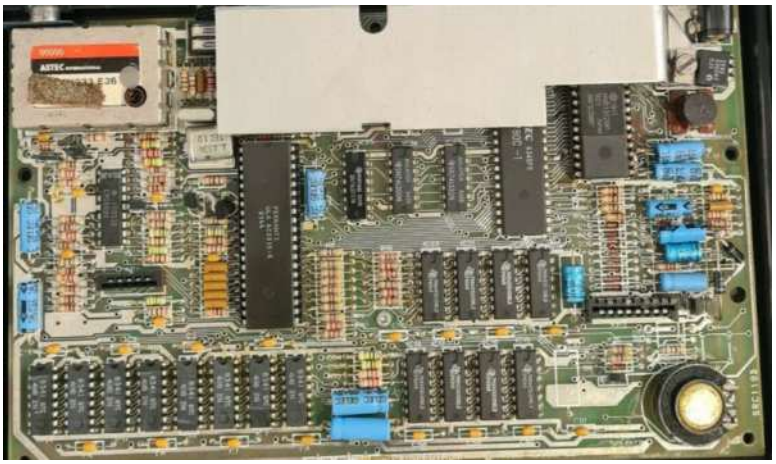
Insgesamt ist das OQTADRIVE eine sehr schöne Entwicklung, die der Microdrive-gestützten Software ein weiteres langes Leben beschert. Erwähnenswert ist schließlich noch die Tatsache, dass das OQTADRIVE auch an den QL angeschlossen und dort betrieben werden kann. Die Drives 4-7 in *Abb. 4* sind bei mir QL-Drives. Natürlich ist ein Austausch der ZX SPECTRUM Programme mit dem QL auf diese Weise nicht möglich, man kann nicht kreuzweise lesen. Aber man braucht eben nur ein OQTADRIVE für zwei verschiedene Maschinen, da beide Formate koexistieren. Im Falle des VDRIVES benötigt man zwei Geräte. Bei den originalen Microdrives bin ich mir nicht sicher, ob das ZX-Drive auch am QL läuft. Ausprobiert habe ich es bisher nicht.

NACHBAU EINES ZX SPECTRUM 48K - TEIL 3

VON BURKHARD TAIGE

Bevor ich zu möglichen Alternativen für nicht mehr gefertigte ZX SPECTRUM-Bauteile komme, nochmal ein kurzer Bericht über das, was ich unter einem »verbrutzeltem« Original-Mainboard verstehe:

Bei der bekannten Online-Aktionsplattform wurde ein ZX SPECTRUM mit dem Hinweis »lange nicht benutzt - kann nicht testen – deshalb als Ersatzteil« angeboten. Als erfolgreicher Bieter eines solchen Objektes geht man vermutlich davon aus, dass solch ein SPECTRUM durch »Nichtbenutzung« ja nicht zerstört werden kann und hofft zumindest auf einen Fundus an Ersatzteilen…

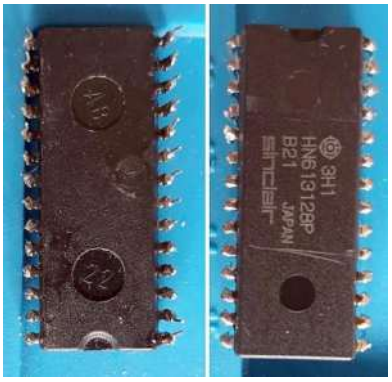


Das Foto der Platine aus dem Angebotstext lässt zunächst nichts Böses vermuten, obwohl das ROM-IC »irgendwie seltsam« erscheint. Original ist es bei einem Version 3B Board nicht in einer Fassung.

Folgende Feststellungen beim Empfang des ersteigerten ZX SPECTRUM: Gehäuse mit defekter Tastaturmembrane aber sonst gut erhalten. Das Gehäuse war geöffnet, die Originalschrauben lagen zum Glück dabei. Das ROM-IC offenbarte den wirklichen Schaden - es wurde auf einen Sockel gesetzt, was eigentlich eher vorteilhaft sein sollte, doch nicht so bei diesem Teil.

Beim Einbau des Sockels sind wohl ein paar Kollateralschäden entstanden. Im unteren Bereich sieht man Drähte, die auf die dünnen Leiterbahnen gelötet wurden. Seltsamerweise enthalten die Kontakte des IC Sockels braune Anhaftungen, die wohl vom Flussmittel des Lötzinns stammen. Aber warum lötet man auf einer IC-Fassung?

Die Lösung ergibt sich beim Betrachten des ROM-IC. Die Pin's sind im oberen Bereich einfach abgeknipst worden und später durch dünne Drähte verlängert worden. Die Drähte wurden wohl in die IC-Fassung gesteckt und dann an den IC gelötet, der zu diesem Zweck wohl auf die Fassung gelegt wurde.



Diese Prozedur hat das ROM aber überstanden, denn der Speicherinhalt konnte tatsächlich ausgelesen werden.

Die Drähte waren allerdings viel zu dünn um in eine Fassung »gesteckt« werden zu können. »Einfädeln« wäre wohl noch möglich …

Wegen der dünnen Leiterbahnen auf den Platinen ist es in der Tat oft praktischer defekte IC's zunächst an den »Beinchen« auszuknipsen und dann die verbliebenen Pin's herauszulöten. Dadurch wird vermieden, dass Leiterbahnen beim Heraushebeln eines IC durchtrennt werden. In diesem Fall hat man wohl gemerkt, dass beim Auslöten und Ziehen des ROM Leiterbahnen beschädigt wurden und sich dann zum »Herausschneiden« des IC entschlossen.

Bei bleihaltigem Lötzinn (welches an den Original-Platinen benutzt wurde) muss auch auf Altbestände zurückgegriffen werden. Der Verkäufer dieses Speccy's hatte wohl ein ganz besonders Flussmittel haltiges Lot verwendet.

Die Lötseite zeigt zumindest erhebliche Kolophonium-Reste. Pin 27 hat auf dieser Seite auch keine »Lötinsel« mehr. Also IC-Fassung ausgelötet und erst einmal den Schaden begutachten.

Das ULA-IC ist glücklicherweise von Haus aus gesockelt, so dass man das herausnehmen und an einem funktionierenden Board testen kann. Das war zumindest in Ordnung und damit hat sich der Kauf schon fast gelohnt (Original-ULA und Spule werden, wenn man sie irgendwo angeboten bekommt, für zusammen gut 50,-€ gehandelt, dazu kommen dann noch Versandkosten, die bei Artikeln aus Großbritannien, zuzüglich Einfuhrzoll, recht heftig sind). Die weitere Fehlersuche ergab dann aber defekte RAM-IC's und die CPU selbst war ebenfalls defekt.

Ich habe es mir aber trotzdem angetan und mich an die Wiederbelebung dieses Boards zu wagen. RAM's vom Typ 4116 hatte ich noch, also Sockel eingelötet und eingesteckt. Für die »Upper-RAM's« sind mir die IC-Sockel ausgegangen. Da ich ein Z80SRAM zur Verfügung hatte und die CPU ja auch defekt war, entschloss ich mich dieses, statt der zusätzlichen 48K RAM's und der Z80-CPU einzusetzen. Das Z80SRAM wurde ohne Sockel eingelötet, damit das Board auch in ein »Rubber-Key«-Gehäuse passt. Da das ROM IC ja noch funktionierte, habe ich erstmal die dünnen Drähte entfernt und die IC-Beinchen eines defekten IC aufgelötet. Sieht zwar auch nicht schön aus, das ROM lässt sich aber mechanisch besser in die IC-Fassung setzen und auch wieder herausnehmen. Alle Elko's durch neue Typen ersetzt, »Video-Mod« vorgenommen und einen Schaltspannungsregler eingebaut, damit das Kühlblech wegfallen kann. Beim Durchmessen der Leiterbahn-Verbindungen musste ich allerdings feststellen, dass eine Unterbrechung zwischen ROM Pin 3 und CPU Pin 37 war.

Oberhalb des mittleren »Lötauges« sieht man etwas, was wie ein Dreieck auf der Leiterbahn aussieht. Tatsächlich ist hier die Leiterbahn unterbrochen. Die helle, dreieckförmige, Stelle ist wohl durch ein Hebelwerkzeug bei der ROM-IC Demontage entstanden.

Leider habe ich diesen Fehler erst beim Test bemerkt, nachdem die neue IC-Fassung eingebaut wurde …

Hier musste ein kurzer Draht auf der Platinenunterseite gelötet werden

und danach lief der Test fehlerfrei durch. Ist zwar jetzt nicht das optisch perfekte ZX-Spectrum-Board geworden, hat aber eine bemerkenswerte Geschichte bekommen.

Im nächsten Artikel geht es dann aber wirklich weiter mit Nachbau-Platinen und Alternativen zur Bestückung.

Burkhard Taige

NACHBAU EINES ZX SPECTRUM 48K - TEIL 4

Damit man sich nicht mit einer zerstörten Original-Platine herumplagen muss, ist eine Nachbau-Platine eine gute Grundlage. Aus eigener Erfahrung kann ich sagen, dass die oft angebotenen Issue 3b-Klones recht brauchbar sind. Es gibt sie in verschiedenen Varianten, die sich durch Farbe der Platine, Leiterbahnen (Farbvarianten »versilbert« und »vergoldet«) und natürlich im Preis unterscheiden. Wer solche Platinen selbst in Auftrag geben möchte, findet hier zum Beispiel die Gerber-Dateien:

`https://www.pcbway.com/project/shareproject/ZX_Spectrum_48_Issue_3B_Redrawn.html`

Bei »pcbway« lässt sich die Platine (Mindestabnahme 5 Stück) auch bestellen. Alternativ gibt es die auch etwas teurer bei **`www.pcb4diy.de`**, der sie häufig auch im Online-Auktionshaus (noch etwas teurer) anbietet.

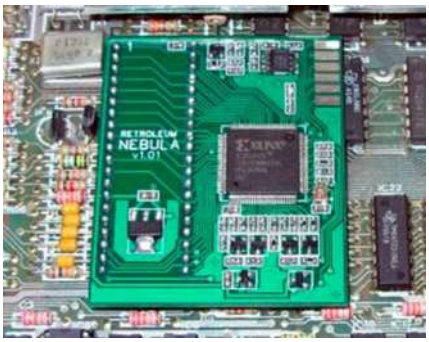
Auf der Website

`https://spectrumforeveryone.com`

können im Bereich *»Technical«* Service-, Schalt- und Bestückungspläne für das Issue 3b-Board (und andere)« heruntergeladen werden.

Zu allererst sollte die Teileliste im Service-Manual für die Issue 3B-Platine angesehen werden. Hier wird einem schnell klar werden, dass einige Teile längst nicht mehr produziert werden. Besonders das ULA- und ROM-IC, die quasi das »Herz« des ZX-SPECTRUM darstellen.

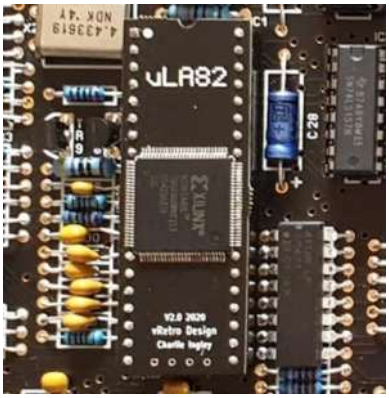
Für den ULA-Schaltkreis gibt es Nachbauprojekte, die aber auch nicht immer verfügbar sind. Da wären das **NEBULA**.



Ein ULA-Ersatz, auf einer recht »ausladenden« Platine, die in den IC-Sockel gesteckt wird. Bei Verwendung dieses Teiles ist zu beachten, dass die IC 25 und IC 24 von der Platine überragt werden und diese nicht auf Sockel gesetzt werden dürfen da sonst kein ausreichender Halt in der ULA-Fassung mehr vorhanden ist. Das NEBULA wird für ca. 50 € (inkl. Versand) vom SINTECH-Shop angeboten.

Aus Neuseeland stammt der ULA-Ersatz **vLA82**, der inkl. Versand und Zollgebühren ebenfalls für ca. 50 € erhältlich ist.

Dieser Baustein verdeckt zwar keine benachbarten Bauelemente, ist aber geringfügig höher als ein Original-ULA. In dem vorhanden IC-Sockel wird der Platz in einem »Rubber-Key«-Gehäuse sehr knapp.



Das ROM-IC, ein Hitachi HN613128P oder NEC D23128C wird so nicht mehr produziert und ist nur selten gebraucht (für ca. 20,-€) erhältlich. Einfacher ist es ein EPROM-IC (27128 oder 27256) zu verwenden. Das 27C256 ist für ca. 5,-€ bei verschiedenen Elektronik-Shops erhältlich. Um solch ein EPROM zu »brennen« ist allerdings ein Programmiergerät, wie das TL866 II+ erforderlich, welches mit ca. 60,-€ zu veranschlagen ist.

Unbedingt erforderlich ist noch das Video-Modulator IC LM1889, das auch nur noch als Restbestand zu Preisen ab 6,-€ (mit Tendenz nach oben), selten angeboten wird.

Leider sind die RAM-IC's im ZX Spectrum recht anfällig, da die Adress- und Daten- und Spannungsleitungen ungeschützt am Erweiterungsanschluss liegen. Ein leicht verkantetes, oder nicht richtig aufgestecktes Modul führt innerhalb kürzester Zeit zu einer Zerstörung von einem oder mehreren IC. Die meisten, als Defekt angebotenen SPECTRUM'S hat genau dieses Schicksal ereilt.

Diese RAM's werden für etwa 2,-€ pro Stück angeboten. Direkt in China bestellt bekommt man für diesen Preis etwa 5 Stück – allerdings kann es einem bei diesem Preis passieren, dass bis zu 100% der bestellten Chips defekt sind! Ganz besonders anfällig sind da die »Lower-RAM-IC's« vom Typ 4116.

Spätestens jetzt sollte, anhand der Preise für diese wenigen wichtigen Komponenten, jedem klar sein, dass allein für das bestückte Board ein Materialpreis von über 100,-€ einzukalkulieren ist. Kosten für ein Gehäuse (30,-€), Tastaturfolie (14,-€), Gummimatte (14,-€) und Metall-Abdeckung (15,-€), die als neue Nachbauteile bei SINTECH erhältlich sind kommen noch dazu!

Im ZX SPECTRUM ist außerdem noch die ganz zu Anfang beschriebene Spule erforderlich – ein Brite bietet neue Spulen für ca. 20,-€ + Versand an …

Für alle anderen Teile lassen sich Ersatztypen finden, bzw. diese werden noch produziert und sind deshalb günstig zu erhalten.

Für jeden, der sich Anhand der Kosten immer noch nicht von solch einem Projekt abschrecken lässt gehe ich im nächsten Artikel auf weitere »Probleme« ein und welche Lösung sich da bei der Platinen-Bestückung bietet.

Burkhard Taige

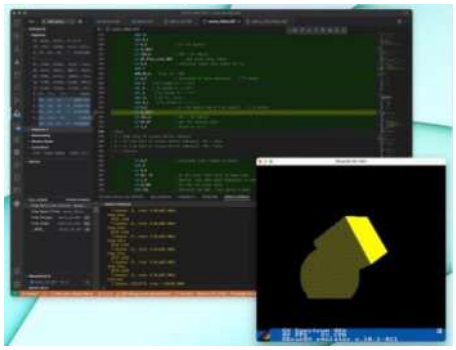
RETRO-PROGRAMMIERUNG MIT MODERNEN MITTELN SOFTWARE-ENTWICKLUNG FÜR SPECTRUM UND CO. AUF DEM PC

AUS DEM MAGAZIN »HOME COMPUTER« DER *HOME COMPUTER GROUP*, AUSGABE 4/2022

ÜBERSETZT VON THOMAS EBERLE

X-DEV Z80

Cross Development nutzt die heutigen leistungsstarke Systeme zur Entwicklung von Lösungen für ältere Geräte. In diesem Fall werden wir VISUAL STUDIO CODE von Microsoft zur Cross-Entwicklung für ZX SPECTRUM (Z80) nutzen.



Diese Verfahren wurden getestet und entwickelt unter MACOS. Höchstwahrscheinlich könnten sie auch unter LINUX funktionieren. Für WINDOWS sind die Dinge anders, und in den Repositories können Sie die vorkompilierten Versionen bekommen. Wie auch immer, es gibt keine Garantie für sie.

Die Einrichtung der Umgebung erfordert:

- VISUAL STUDIO CODE und einige seiner spezifischen Erweiterungen.
- SJASMPLUS
- ZESARUX

SJASMPLUS

Diese Software ist ein Open-Source-Befehlszeilen-Cross-Compiler für Z80 Assembler. Er wurde für LINUX, BSD, MACOS und WINDOWS entwickelt. Sie können es ohne jeglichen Aufwand auf Ihrer Plattform kompilieren. Im Vergleich zu anderen Lösungen bietet es mehrere Vorteile, wie die integrierte LUA-SKRIPTING-ENGINE.

Bevor Sie es installieren, müssen Sie den Quellcode herunterladen und von Hand kompilieren. Das ist keine komplizierte Aufgabe, aber Sie müssen über die MACOS-Entwicklerwerkzeuge verfügen. Das heißt, Sie brauchen Xcode.

LINUX-Benutzer sollten, je nach Betriebssystem, ein bestimmtes Paket installieren.

Sobald Sie die Entwicklertools haben, können Sie den Code von GitHub herunterladen.

https://github.com/z00m128/sjasmplus

WINDOWS-Benutzer können die Zip-Datei herunterladen.Sie enthält die Binärdateien, also nichts zu kompilieren bei diesem OS.

```
$ git clone --branch v1.18.3
  https://github.com/z00m128/sjasmplus.git
$ cd sjasmplus
$ make
$ sudo mkdir -p /usr/local/bin
$ sudo make install
$ sjasmplus
```

SJASMPLUS installieren auf macOS/Linux

ZESARUX

FUSE ist ein wunderbarer Emulator aus der Sicht des Standardbenutzers, ZESARUX bietet das ZRCP-Protokoll, das für Entwickler ein Muss ist. Die Benutzeroberfläche ist proprietär und lässt sich weder in MACOS noch in WINDOWS gut integrieren. Am Anfang ist es sogar schwer, sich damit vertraut zu machen, aber es bietet viele Optionen wertvoll für den Entwickler. Sie können mehr über diesen Emulator in der GIT-Sektion dieser Ausgabe lesen. Hier geht es nur um die Installation und Einrichtung von ZESARUX für die Cross-Entwicklung mit VISUAL STUDIO CODE.

Wie für sjasmplus ist auch dieser Emulator auf Github verfügbar.

https://github.com/chernandezba/zesarux

Der Speicherort enthält auch die gebrauchsfertige kompilierte Version für WINDOWS.

MACOS-Benutzer müssen ihn aus dem Quellcode kompilieren, dasselbe gilt für LINUX-Benutzer.

Sie sollten auch die Datei mit dem Namen INSTALL lesen, die sich im Unterordner src befindet. Mit den richtigen Befehlszeilenoptionen ist es möglich, eine optimierte Version zu kompilieren. Das Gleiche gilt auch für die Benutzer des RASPBERRY-PI. Lesen Sie also diese Datei, bevor Sie ZESARUX unter LINUX kompilieren.

Unter MACOS werden SJASMPLUS und ZESARUX innerhalb von /usr/local/bin installiert, was möglicherweise nicht in Ihr Suchpfad ist. Unabhängig vom Betriebssystem, das Sie verwenden, müssen Sie zur Aktivierung des Remote-Debugging einige ZESARUX-Optionen konfigurieren.

Starten Sie nun den Emulator mit:

```
$/usr/local/bin/zxsarux
```

Klicken Sie auf den Bildschirm, um das Menü zu öffnen, dann:

Einstellungen → Debug → ZRCP → Remote Protokoll.

Wenn Sie diese Option aktivieren, fragt MACOS nach der Erlaubnis, ZESARUX zu erlauben, die eingehende Verbindung zu akzeptieren.

Erlauben Sie es. kann VISUAL STUDIO CODE eine Verbindung zu diesem Emulator herstellen.

```
$ git clone --branch ZEsarUX-10.0
  https://github.com/chernandezba/zesarux.git
$ cd zesarux
$ cd src
$ ./configure --enable-memptr --enable-visualmem —
  enable-cpustats
$ make clean
$ make
$ sudo make install
```

ZESARUX installieren

VISUAL STUDIO CODE

Dinge, die Sie in Visual Studio Code installieren müssen

Bisher haben Sie einen leistungsfähigen Assembler für den Z80 und einen Emulator zur Ausführung Ihrer Programme installiert. Der letzte Schritt ist die Installation einer voll funktionsfähigen IDE.

Von MICROSOFT haben wir diese wunderbare IDE, die obwohl sie auf der Elektron-Technologie basiert, sehr gut ist und in jedem Betriebssystem gleich ist. Das bedeutet, dass das, was folgt, auf jedem Betriebssystem funktioniert.

MICROSOFT VISUAL STUDIO CODE ist nicht nur für »Retro-Programmierung«. Es ist eine seriöse und hoch konfigurierbare Lösung für professionelle Entwickler. Alles was Sie lernen werden, ist eine gute Investition. Installieren Sie es direkt von der Microsoft-Website

https://code.visualstudio.com/download

Diese IDE weiß nichts über Z80, also müssen wir die Plugins installieren, die eine komfortable Benutzererfahrung ermöglichen. Für eine gute Syntaxhervorhebung sollten Sie "Z80 Assembly" von IMANOLA installieren.

Für das Remote Code Debugging auf dem zesarux Emulator, installieren Sie »DEZOG« von MAZIAC.

Zu guter Letzt gibt es noch ein Paket, das zählen kann, wie wie viele Zyklen der Code benötigt: "Z80 ASSEMBLY METER" von NÉSTOR SANCHO.

Jetzt können wir damit beginnen, den VISUAL-STUDIO-CODE so zu konfigurieren, dass er SJASMPLUS und zxsarux verwenden kann.

Glücklicherweise müssen Sie diesen Vorgang nur einmal durchführen. Öffnen Sie dieses Projekt von GitHub mit VISUAL STUDIO CODE:

https://github.com/breakintoprogram/lib-spectrum

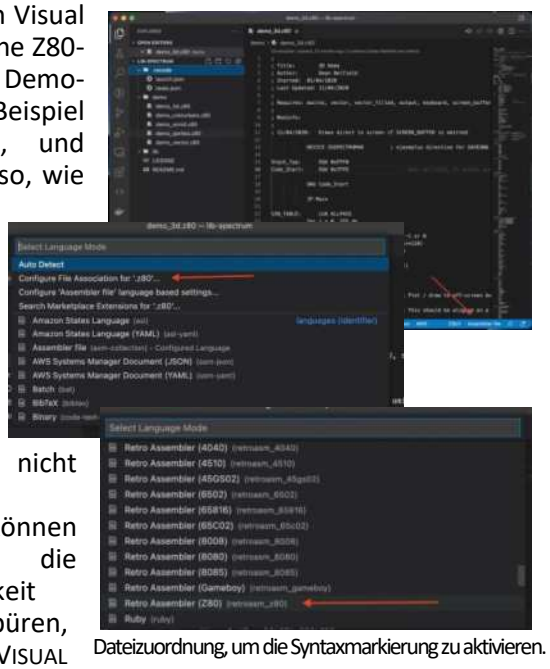
Nach dem Auschecken haben Sie sowohl den Quellcode als auch die IDE Konfigurationsdateien. Öffnen Sie die Datei launch.json und löschen Sie die Zeile mit "TOPOFSTACK". Damit sind Sie zu 99% fertig.

Wenn Sie einen Z80 Code öffnen, sehen Sie das Assembler-Listing mit ohne Syntaxhervorhebung.

VISUAL STUDIO hat es jedoch bereits als Assembler-Code erkannt. Nun müssen Sie die Dateierweiterung mit dem ZILOG Z80-Quellcode verknüpfen. Das ist weder eine komplexe noch eine obligatorische Aufgabe, und die Anweisungen befinden sich in einem Bild.

Nun ist es an der Zeit, ein wenig zu spielen.

ZESARUX STARTEN



Dateizuordnung, um die Syntaxmarkierung zu aktivieren.

Wählen Sie in Visual Studio Code eine Z80-Datei aus dem Demo-Ordner, zum Beispiel "DEMO_SPRITES", und starten Sie es so, wie Sie es gewohnt sind, ein Programm in VISUAL STUDIO CODE auszuführen. Es ist erstaunlich, nicht wahr?

Von hier an können Sie die Leistungsfähigkeit von DEZOG spüren, das sich in VISUAL STUDIO CODE integriert, um eine ähnliche Erfahrung zu bieten, wie Sie sie von ECLIPSE, VISUAL STUDIO, oder XCODE kennen.

Die von MAZIAC bereitgestellten Tools sind wirklich wertvoll und nützlich. Das DEZOG selbst sollte den Nobellpreis gewinnen. Natürlich ist das nicht die einzige Option, aber es funktioniert auf verschiedenen Betriebssystemen, und es ist cool. Sie können Ihre Arbeitswerkzeuge nutzen, um Spaß zu haben.

Von der Verwendung eines vorhandenen Programms bis zum Schreiben eines eigenen ist es ein weiter Weg. Das richtige Werkzeug für die Arbeit zu finden, ist nur der erste Schritt.

Wenn Sie für die 8bit-Welt entwickeln, stehen Sie in direkten Kontakt mit der Hardware. Das System hat begrenzte Ressourcen, und Abstraktion im Projekt hilft nicht.

Man muss die CPU und ihre Opcodes sehr gut kennen. Man muss sich darüber im Klaren sein, was jeder Opcode macht und wie er es tut.

Betrachten Sie den Auszug aus der screen_buffer-Bibliothek. Er löscht den Bildschirm mit Hilfe der PUSH-Anweisungen und vermeidet eine Schleife mit zu wenigen Anweisungen. Das liegt daran, dass Verzweigungen CPU-Zyklen kosten.

Wenn Sie glauben, dass ein C-Programm jedes Problem lösen kann Problem lösen kann, dann nur, weil Sie nie mit dem Assembler programmiert haben. Und ohne den Assembler gibt es keinen Kontakt mit der der Hardware, überhaupt nicht. Das ist merkwürdig, denn Computer sind Hardware.

TRIUMPH ADLER »ALPHATRONIC PC8«

VON JOACHIM GEUPEL

Der Nürnberger Hersteller TRIUMPH-ADLER ist ein deutsches Unternehmen, der eigentlich eher bekannt ist durch ein umfangreiches Angebot von Büromaschinen wie die Schreibmaschine »GABRIELE«, Bildschirmschreibsysteme, Fakturiermaschinen und Tischrechner. Tatsächlich hat das Unternehmen in den Jahren zwischen 1980 und 1990 auch einigermaßen erfolgreich als Anbieter diverser Computersysteme auf dem umkämpften Markt für Klein- und Mittelformat-Computern mitgemischt.

Begonnen hat TRIUMPF ADLER in den 1970ern, mit dem TA 1000, einem Computer der mittleren Datentechnik, der zum Beispiel in Gemeindeverwaltungen, zur Lagerverwaltung und Buchungen bei Steuerberatern eingesetzt wurde. Er versah auch seinen Dienst bei der Deutschen Bundesbahn, wo er in Fahrkartenschaltern eingesetzt wurde. 1980 wurden die Computersysteme »ALPHATRONIC P1« und »P2« vorstellten, die universell eingesetzt wurden konnten. In ihrem Inneren verrichtete der damals hochmoderne 8085-Prozessor von INTEL seine Arbeit. Das Betriebssystem war entweder MOS oder ein modifiziertes CP/M. Die erste Berührung mit einem P2 hatte ich während meiner Ausbildung 1983, als ich an einem Lehrgang zur COMPUTERGESTEUERTEN MESSTECHNIK teilnahm. Der Computer wurde erweitert mit einem IEC-Bus-Interface und konnte mittels eines erweiterten Basics zur Steuerung von Messgeräten eingesetzt wurde.

Die Reihe der von TRIUMPH ADLER gebauten Computer setzt sich fort bis in die 1990er-Jahre. Das Ende der Computerära von TRIUMPH ADLER lässt sich nicht so richtig verorten. Der TA DARIO 386, der mit MS-DOS 5.0 bzw. MS-DOS 6.22 arbeitete, kam irgendwann gegen Ende der 1980er-Jahre heraus, gefolgt von einer ganzen Palette von Notebooks und Laptops wie das »WALKSTATION SYSTEM 386/33.

Wer Näheres über die Computerpallette von TRIUMPH ADLER wissen will, dem sei die Wikipedia-Seite

https://de.wikipedia.org/wiki/Triumph-Adler

ans Herz gelegt.

TRIUMPF ADLER, die in der Zwischenzeit dem KYOCERA-Konzern angehört, hat sich weitestgehend aus dem Computergeschäft, also dem Verkauf von Computerhardware, zurückgezogen und zu einem Dienstleister im Bereich des MANAGED DOCUMENT SERVICE gewandelt.

Der ALPHATRONIC PC8 kann für sich in Anspruch nehmen, eine Zeitlang die Spitzenposition meiner Wunschcomputer eingenommen zu haben. Von Oktober 1984 bis Januar 1985 war ich in einem Computerladen beschäftigt, von dem ich hier schon einmal erzählt habe. Der Laden verkaufte neben den diversen Home-Computern auch die durchaus respektablen CP/M-Rechner von EPSON, dem QX-10 und natürlich den besagten ALPHATRONIC PC8. Der Händler war eigentlich ein verkrachter Bauunternehmer, der seine Baufirma grandios in den Konkurs geführt hat und danach versuchte, sein Glück im Handel mit Computer zu machen. Er hatte auch eine Zeitlang Erfolg, konnte sich ein dickes Auto und eine junge Frau leisten, fuhr allerdings 1986 erneut in die Pleite, weil er sich mit den Computern verzockt hatte. Der mehrfache Konkurs führte dann zu einem ebenso mehrjährigen Gefängnisaufenthalt wegen Konkursverschleppung und vielfachen Betrugs an Zulieferern und deren Händlern. Das Auto und die junge Frau blieben dabei auch auf der Stecke…

Was er allerdings verstanden hatte, zumindest in der Anfangszeit seiner Karriere als Computerverkäufer, war, dass es durchaus sinnvoll ist, mit der Zeit zu gehen. Ein von ihm angeheuerter Elektronikingenieur entwickelte das Diskettenlaufwerk des ALPHATRONIC PC8 komplett neu und ersetzte das 5½“-Laufwerk durch eine wesentlich modernere 3½-Zoll Doppeldiskettenstation. Diese Kombination von ALPHATRONIC PC8, 3½ “-Diskettenstation mit dem damals gebräuchlichen CP/M 2.2 sowie einer ganzen Palette von Software wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Telekommunikationssoftware nebst Akustikkoppler verkaufte sich wie verrückt und er ersetzte seinen kleinen Mercedes durch einen großen.

Abb 1: Alphatronic PC mit 5 1/2"- Diskettenlaufwerk

Der ALPHATRONIC PC kann durchaus respektable Daten aufweisen. Der in den vorherigen Computern eingesetzte Prozessor 8085 wurde durch einen Z80 ersetzt, der mit 4 MHZ getaktet wurde. Der Speicher war 64 kB groß und mit dem 32 kB großen System-ROM stand das MICROSOFT-BASIC 5.11 zur Verfügung. Das Netzteil war eingebaut und das Gerät wog ca. 3,5 kg.

Es war möglich, ein Diskettenlaufwerk anzuschließen. Der Computer verfügt über keinen eingebauten Floppy-Controller. Dieser war ein das Diskettenlaufwerk integriert und konnte mit einem zweiten Laufwerk ohne Controller erweitert werden. Über das Diskettenlaufwerk konnte CP/M 2.2, später dann CP/M 3.0 gela-

den werden. Damit standen auch ein Diskettenbasic und Software wie WORDSTAR, DBASE und MULTIPLAN zur Verfügung.

Mit Schnittstellen ist der ALPHATRONIC PC reichlich ausgestattet. Auf der linken Seite befinden sich ein RGB-Ausgang zum Anschluss eines Farbmonitors sowie einen BAS-Ausgang für den damals obligatorischen Grün-Monitor. Über einen externen Videomodulator konnte in Fernsehgerät angeschlossen werden. An eine 9-polige DIN-Buchse wurde ein Kassettenrekorder angeschlossen. Auf der Rückseite finden sich eine V.24-Schnittstelle mit 25-poliger Sub-D-Buchse, deren Datengeschwindigkeit Computer-intern mit DIP-Schaltern eingestellt wird. Die Centronics-Schnittstelle zum Anschluss eines Druckers ist ein eher unüblicher zweireihiger Pfostenstecker, der ein extra angefertigtes Kabel benötigt um einen entsprechenden Drucker anschließen zu können.

Abb 2: Einschaltmeldung, MS-Basic 5.11

Zwischen der V.24-Buchse und dem Centronics-Anschluss befindet sich der Erweiterungsbus, an den das Diskettenlaufwerk angeschlossen wird. Sobald diese angeschlossen wurde, war das 32kB-ROM aus- und ein Boot-ROM eingeblendet. Dadurch standen nur noch die Daten zur Verfügung, die über CP/M eingeladen werden konnten.

Auf der Oberseite befindet sich ein Modulschacht, in den Softwareerweiterungen eingesteckt werden konnten. Der Netzschalter befindet sich auf der rechten Seite.

Zwei Jahre vor der Corona-Pandemie entdeckte ich in den *»Zu verschenken«*-Anzeigen im Reutlinger Generalanzeiger ein winzig kleines Inserat, in dem ein *alter Computer von 1985* angeboten wurde. Die einzige Bedingung war, ihn auch abzuholen. Man solle sich doch bitte über die angegebene Email-Adresse melden. Natürlich habe ich mich gleich gemeldet, in der Erwartung, dass sich außer mir noch eine ganze Menge Retro-Computer-Verrückte melden würden. Die ersten Tage kontrollierte ich nahezu stündlich mein Postfach, es kam aber keine Rückmeldung. Nachdem wochenlang keine Rückmeldung eintraf, gab ich die Hoffnung schließlich auf in der Annahme, doch zu spät gekommen zu sein. Ein halbes Jahr ging ins Land, als schließlich doch noch eine Antwort in Form eines Telefonanrufs kam. Ich hatte den Computer schon längst nicht

Abb 3: Das Innenleben des Alphatronik PC8 mit Selfmade-Netzteil

Abb 4: Zeichensatz mit Listing

mehr auf dem Schirm und musste erst einmal an das Inserat erinnert werden. Auf meine Frage, wie viele sich den gemeldet hätten, gab die Dame mir zur Antwort: »Nur Sie!«. Ich schwang mich also ins Auto und fuhr zur angegebenen Adresse. Dort wurde mir eine ALPHATRONIC P2 gezeigt mit der Frage, ob ich das alte Ding denn tatsächlich haben wolle. Den zweifelnden Blick der Dame sehe ich immer noch vor mir… Natürlich wollte ich den Computer haben. Also lud den P2 also in mein Auto als die Dame meinte, sie habe da noch einen, ob ich den vielleicht auch daran Interesse habe? Die Antwort könnt ihr euch wahrscheinlich denken. Sie brachte mir einen ziemlich verstaubten und verdreckten Computer, den ich sofort als den besagten ALPHATRONIC PC8 erkannte, den ich eigentlich schon immer hatte haben wollen.

Zuhause angekommen wurden beide Computer gereinigt und repariert. Der P2 fuhr sofort hoch und verlangte nach den Boot-Disketten, die netterweise dabei und noch komplett lesbar waren. Der PC8 hingegen gab keinen Ton, geschweige denn ein Bild von sich. Also widmete ich mich dem P2. Dieser funktionierte ein paar Wochen ohne größere Probleme. Ich reinigte ihn, schmierte die Führungsrollen der Diskettenlaufwerke und – voila! – das Gerät funktioniert, bis… Als ich es irgendwann einschaltete, ertönten nur leise Knackgeräusche. Nichts rührte sich, doch nach ein paar Sekunden stieg eine Rauchwolke aus dem Computer auf. Also Stecker raus, das Gehäuse geöffnet – der Schaden war ein kompletter Totalschaden. Ich benötigte ein paar Stunden um den tatsächlichen Schaden zu ermitteln. Unmittelbar nach dem Einschalten war ein Fehler im Netzteil aufgetreten, der dafür sorgte, dass sich eine ungeregelte Betriebsspannung über die komplette Elektronik ausbreitete. Die Folge war, dass wirklich *alles* defekt war. Kein einziges Ram, Floppy-Controller, die Prozessor-Platine – tatsächlich alles war hinüber. Die Spur der Überspannung war sogar optisch zu verfolgen. Ich versuchte noch ein paar Wochen, die diversen Fehler zu beheben, doch irgendwann hatte ich genug, der Computer landete im Elektronikschrott und ich war die Leiche los. Also wandte sich meine Aufmerksamkeit dem PC8 zu. Dass dort ebenfalls das Netzteil defekt war, war mir klar, weil alle Spannungen fehlten. Die Hauptplatine testete ich, indem ich die notwendige Spannungsversorgung einfach über zwei externe Labornetzteile zuführte. Der Computer startete sofort, der Rechner selbst war also in Ordnung.

In meiner Sammlung an Bauteilen befand sich noch ein kleiner Trafo, der zwei Sekundärwicklungen hatte. Ein +/- 12-Volt-Netzteil war schnell entworfen und aufgebaut. Pollin bot zur gleichen Zeit ein 5-V—Mini-Schaltnetzteil an, welches ich kaufte. Der Netzteil-Ersatz funktionierte sofort, der Computer lief wieder.

Was mir an dem Computer gefällt, ist sein kompakter Aufbau. Wenn man ihn in der Hand hält, wirkt er kompakt und stabil. Die Tastatur ist eine deutsche QUERTZ-Tastatur. Auf der rechten Seite, oben etwas außerhalb der Mitte findet sich ein Funktionstastenblock mit sechs Tasten. Daneben ist ein Dreierblock mit den Tasten für mathematische Grundfunktionen, also » + , - , * , / « und » = «, unmittelbar darunter der Nummernblock mit einer zusätzlichen Return-Taste – also fast die gewohnte Anordnung. Die Zielgruppe der Anwender war nicht der Hobby-Bereich und die der Heimanwender. Eher war der Computer dafür vorgesehen, in einem Büro zu stehen. Allerdings hatten die Entwickler den Hobby- und Heimanwenderbereich nicht aus den Augen verloren, da die Buchse zum Anschluss eines handelsüblichen Kassettenrekorders vorhanden ist.

Was mich aber immer wieder stört ist die fehlenden Backspace-Taste, die auf einer normalen Tastatur oberhalb der Return-Taste, unmittelbar unter der F6-Funktionstaste angeordnet ist. An ihrer Stelle befindet sich die Taste zur Umschaltung auf Grafikzeichen. Jedesmal, wenn ich etwas eingebe und mich verschreibe, haue ich reflexmäßig auf diese Taste. Die eigentliche INS/DEL-Taste befindet sich neben den Pfeiltasten in der untersten Reihe der Tastatur.

Die helle Taste im Funktionstastenblock ist eine Tastenkappe eines anderen Computers, da das Original gefehlt hat.

Nach so vielen Jahren gefällt mir der Computer immer noch. Seine technischen Daten sind für die damalige Zeit durchaus bemerkenswert, allerdings war die Konkurrenz irgendwann viel zu groß. Schon zwei Jahre später kamen die deutlich leistungsfähigeren Computer von ATARI und COMMODORE auf den Markt. Diese Geräte waren komfortabler zu bedienen und moderner im Designe. Der ALPHATRONIC PC8 verschwand sang und klanglos von der Bildfläche und niemand hat ihn später je vermisst – vielleicht mit Ausnahme von mir.

Technische Daten	
Erscheinungsjahr:	1983
Prozessor:	Z80
Taktfrequenz:	4 MHz
RAM:	64 KByte
ROM:	32 KByte (inkl. Microsoft Basic 5.11)
Betriebssystem:	eigenes, CP/M 2.2, später CP/M 3.0
Grafikchip:	Mostek 6845
Textmodus:	40 x 24 / 80 x 36
Grafikmodi:	160 x 72 (640 x 288 in Blöcken zu 4 x 4)
Farben:	8
Soundchip:	---
Sound:	1 Tongenerator
Tastatur:	Schreibmaschine, QWERTZ, 85 Tasten, abgesetzter Ziffernblock
Laufwerk:	Externe Laufwerke F1 und F2 (5,25", 320 KByte) anschließbar, F1 mit eigenem Controller, F2 angehängt an F1
I/O:	1 x Modulport (30-polig), 1 x Centronics, 1 x V24, 1 x RGB, 1 x Video, 1 x Kassette

Quellen:
Wikipedia, Homecomputer Museum, 8-Bit-Nirvana

ADVENTURE ECKE
VON THOMAS EBERLE

Hallo zusammen,

nachdem es in der letzten Ausgabe keine Adventure-Ecke gab, machen wir da weiter, wo wir in der vorletzten Ausgabe aufgehört hatten. Im Jahr 2020 erschienen viele Adventures, leider ebbte es mit dem Tod von JOHN WILSON im Mai 2021 etwas ab. Aber es hat sich mittlerweile eine neue Generation von Autoren gefunden, die fleißig Adventures produzieren.

Um nochmal genauer zu verstehen um was es bei einem Adventure geht: Es ist oft nicht einfach nur ein Spiel, sondern eine Geschichte. Nicht selten wird ein Buch umgesetzt und auf diese Art und Weise interaktiv, berühmte Beispiele sind »THE HOBBIT« oder »LORD OF THE RINGS«. Aber auch die meisten neuen Autoren sind eigentlich Romanautoren und die Adventures einfach ihre Art, die Geschichten zu veröffentlichen. Gerade bei Textadventuren findet viel eben in der Vorstellung statt, der Autor erdenkt sich seine eigene Welt und mit den Texten findet der User Eingang in eben diese Welt. Wichtig ist also: Ein guter Adventure-Schreiber muss auch ein guter Romanautor sein, sonst wird er die Atmospähre nicht hinbekommen. Genau das wollen wir auch bewerten und stellen hier eine Auswahl der besten Adventures vor, wobei dies ja immer Geschmackssache ist. Zwischenzeitlich nehmen auch Grafikadventures wieder zu, die Atmospähre wird also noch grafisch untermalt. Taucht also ein in die Welt der Ritter und Goblins, der Aliens und Raumfahrer, der Abenteurer oder der ganz normalen Leute, die sagenhaftes erleben.

Los geht's...

»ALL HALLOW´S EVE 1881«
MANCAVE SOFTWARE

Das Adventure spielt rund um ein Gebäude im 19. Jahrhundert, das Verschwinden einiger Kinder soll aufgeklärt werden. Schnell ist in seiner Vorstellung im nebligen England, selbst wenn die Beschreibung gar nichs von Nebel oder Düsterheit beschreibt. Eine unheimliche Atmospähre hat es trotzdem und schnell hat man erste Erfolgserlebnisse. Aber der Wortschatz ist nicht sehr groß, nach dem auffinden des Schlüssels brauchte ich etliche Versuche um das Schloß zu öffnen. Nicht »*open gate*«, nicht »*put key into keyhole*« und

auch nicht *»insert key«*. Die Worte *»put«* oder *»insert«* wurden gar nicht verstanden, richtig war dann *»unlock gate«*. Das ist etwas umständlich,wenn man nur genau die Worte verwenden kann, die der Autor sich erdacht hat, zumal man nicht weiß, was man öffnen soll, das Tor oder das Schloss. Etwas schade.

Download unter:

https://mancave.itch.io/all-hallows-eve-1881

Damit wären wir auch schon im Jahr 2021. Nicht unterschlagen möchte ich, dass es auch eine Menge Adventures gab in spanischer Sprache, die ich aber mangels Sprachkenntnisse nicht vorstellen kann. Sollte jemand hier aushelfen wollen, nehme wir gerne auch reviews von anderen Lesern an.

»FATHERS DAY«
QUANTUM SHEEP

Ein kleines Adventure zum Vatertag.

Das Adventure spielt nur in einem kleinen Raum.

Komischerweise waren vier Files beim herunterladen des Spiels dabei, aber es scheint vier Mal das gleiche Spiel zu sein, jeweils nur 9kB groß. Unterschied ist nur die letzte Nachricht am Ende. Entsprechend einfach ist das Spiel in jeder Hinsicht. Es beinhaltet nicht viel Text, nicht viel Atmospähre, keine Spannung. Die Lösung muss genauso aussehen wie der Autor es sich erdacht hat, man kann z.B. nicht *»INSERT«* verwenden, weil der Parser das nicht kennt. Also muss man stattdessen *»put into«* verwenden. So gibt es noch weitere Beispiele. Am Ende ist es ein nettes Spiel, bei dem man sich mit einem Wörterbuch damit beschäftigen kann, welche Synonyme es noch für das gleiche Wort gibt und welches sich der Autor wohl rausgesucht hat. Für Adventure-Profis nicht geeignet, für Anfänger aber ein nettes kleines Spiel mit schnellem Erfolgserlebnis.

Download unter:

https://quantumsheep.itch.io/fathers-day

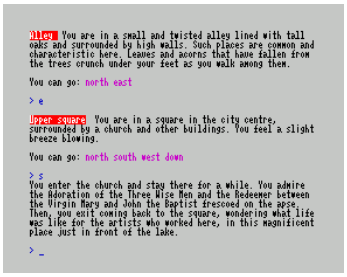
»THE DOOM OF THE POND«
ADVD/MOLOMAZO

Ein Adventure der anderen Art kommt hier aus Spanien, wenn es auch zum Glück eine englische Version gibt. Den es ist wirklich mal eine andere Art von Adventure, das auch Spaß macht. Man muss hier weniger Wörter erraten, den die sind vorgegeben. Es handelt von einem geheimnisvollen See, mit allerlei Monster und Gefahren. Die Auswahl der Aktionen geschieht über ein kleines Menü. Man wählt also, ob man wohin geht, etwas durchsucht, anschaut oder Monster jagt. Beim Monster jagen kommt ein kleines Action-Element dazwischen, bei dem man abhängig von der eigenen Stärke und der des Monsters, in schneller Reihenfolge die Feuertaste drücken muss. Der Rest des Spiels ist typisch für ein Adventure mit etwas weniger Rätseln, aber vielen Locations und Gefahren. Wer nicht tippen will, findet hier ein tolles Abenteuer.

Herunterladen auf:

https://spectrumcomputing.co.uk/entry/37770/ZX-Spectrum/The_Doom_of_the_Pond

»SILK DUST«
DAVIDE BUCCI



Nachdem wir schon zwei Abenteuer mit EMILIA VITTORINI vorgestellt haben, folgt nun auch der dritte Streich. Auch dieses Spiel entführt uns in eine Welt, gar nicht so unähnlich der unsrigen und trotzdem eine andere Realität. Die berühmte Firma ITA, die von EMILIA repräsentiert wird, liefert ein Auto an eine italienische Prinzessin. Doch es geht einiges schief. Ist es Sabotage? Wer steckt dahinter? Wie immer in DAVIDE BUCCI´S Geschichten ist es nicht nur einfach ein Spiel,sondern ein kniffliges Detektiv-Abenteuer und eine interessante Geschichte. Der ganze Stoff wurde in vier Teile aufgeteilt und das, obwohl es reine Text-Adventures sind. Ihr könnt auch also vorstellen, was ihr braucht: Papier und Bleistift. Den es sind sehr viele Locations, und Karten zeichnen ist unbedingt notwendig.

Hebt euch das für die langen Winterabende auf. Spiel und Lesespaß garantiert.

Download unter:

https://darwinne.itch.io/silk-dust

»SINCLAR I: THE TRAIL BEGINS«
FRAN KAPILLA

Nicht ganz ein typisches Adventure. Dieses Spiel wurde zwei Tage nach dem Tod von Sir Clive Sinclair geschrieben und zeigt einige Wegpunkte und Entscheidungen in Sir Clives Leben. Würdet ihr genauso entscheiden? Ich finde, das ist eine wirklich gute Erinnerung an einen Pioneer und dessen Leben. Es ist nicht so knifflig wie ein typisches Adventure, vom Prinzip her muss man nur Entscheidungen treffen und erfährt sofort, ob es die falsche oder richtige war. Es gibt nicht zig Wege die zum Ziel führen, sondern nur den einen, den einst Sir Clive ging. Das Spiel wird durch einige gelungene Grafiken untermalt und ist für jeden Sinclair-Fan allemal den Download wert:

Gibt es hier: SINCLAIR 1: *The trail Begins at Spectrum Computing - Sinclair ZX Spectrum games, software and hardware*

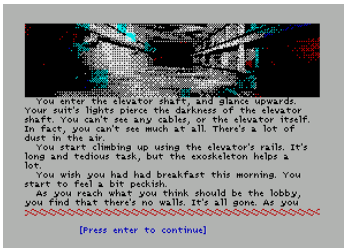
https://spectrumcomputing.co.uk/entry/36842/ZX-Spectrum/SINCLAIR_1_The_trail_Begins

»DREAM WALKER«
GARETH PITCHFORD

DREAM WALKER, nicht zu verwechseln mit dem Beinamen des Action Spiels »ALTER EGO 2«, ist ein clever durchdachtes Adventure-Spiel eines wirklichen Meisters dieses Genres. GARETH PITCHFORD hat eine spannende Geschichte rund um die Träume eines Mannes gebaut, der seine Kindheitserlebnisse verarbeitet. Das Adventure bietet viele überraschende Momente, ist immer spannend und bietet auch für den Anfänger genug kleine Erfolgserlebnisse um weiter motiviert zu sein. Was passierte damals in diesem kleinen Farmhaus... Das wird man erst am Ende des 3-teiligen Adventures herausfinden, oder Harald Lack sagt uns die Lösung in einem der nächsten Adventure-Lösungen in diesem Heft. Bis dahin könnt ihr herunterladen und selbst rätseln:

https://worldofspectrum.net/item/0036880/

»THE FREAK«
JARI KOMPPA



»THE FREAK« ist ein weiteres Adventure-Spiel bei der man die Befehle nicht eintippen muss, sondern die Möglichkeiten in einem Menü auswählt. Das ganze basiert auf dem Utiltiy »MUCHO« *(Multiple Choice Adventure Engine)* und ist das zweite Spiel dieses Autors mit diesem System. Das erste Spiel »WAITING FOR THE light« von 2016 hatten wir hier nicht vorgestellt bzw. da gab es auch noch keine Adventure-Ecke.

Die Story von »THE FREAK« findet in einer futuristischen Welt statt, in der man sich erstmal zurechtfinden muss. Das heisst, also erstes wird man gegen alle Widerstände geweckt und unmotiviert zur Arbeit geschickt. Kommt mir gar nicht so futuristisch vor…

Was im Folgenden passiert ist aber hoffentlich noch in weiter Ferne oder wird niemals passieren, jedenfalls ist das Ganze spannend und absolut tödliche für den Hauptakteur. Eine falsche Entscheidung und man fängt von vorne an, überlegend was man den anders machen könnte.

Die Auswahl an Entscheidungen ist nicht groß, so dass man auch durch ausprobieren nach einiger Zeit auf die Lösung kommt. So bleibt es zwar kein zu großes Rätsel, aber auch genug Motivation um es immer wieder zu versuchen. Die Geschichte ist spannend und gut geschrieben, die Grafiken einfach digitalisiert und könnten etwas besser an den SPECTRUM angepasst sein. Insgesamt ein guter neuer Versuch in ein Genre, das eigentlich schon seit den 80ern existiert, aber relativ wenig Vertreter auf dem Spectrum hat. Ausprobieren lohnt sich. Herunterladen von:

https://spectrumcomputing.co.uk/entry/36946/ZX-Spectrum/The_Freak

»THE TIME MACHINE«
FRAN KAPILLA (SEQUENTIA SOFT)

Das Spiel orientiert sich an der berühmten Geschichte von H.G. WELLS und ist eigentlich eine genaue Umsetzung des Buches. Da es eine sehr bekannte aber auch berühmte Geschichte ist, ist sie selbstverständlich auch gut und da sich sicher nicht jeder an jede Einzelheit des Buches erinnert, (der Film ist sowieso nicht so genau wie das Buch), ist das Spiel doch spannend, voller Rätsel, aber vor allem auch sehr lang. Ganze sieben Teile hat FRAN KAPILLA draus gemacht. Zugegeben, der erste Teil ist das Intro und der letzte Teil der Epilog. Aber trotzdem bleiben fünf Teile durchzuspielen und natürlich zu lesen. Es ist also klar, es ist ein sehr langes Adventure mit vielen Locations und sehr viel Text. Erfreulicherweise aber auch mit Grafiken die auch wirklich sehr gut sind. So kann man sich das ganze noch besser vorstellen, die vielen Grafiken sind aber sicher auch ein Grund warum man soviel Speicherplatz gebraucht hat.

Wie einige Spiele, die ich euch in dieser Ausgabe vorstelle, muss man hier auch nicht die Worte suchen, sondern bekommt ein Angebot aus Möglichkeiten die durchzuführen sind (Multiple Choice). Die Möglichkeiten sind aber recht vielfältig, so dass sich die Lösung selten von allein ergibt. Trotzdem ist es leichter als die herkömmlichen Adventures und lässt sich auch bequem mit SINCLAIR-Joystick spielen. Wer Lust hat auf etwas Lesekost und rätseln:

https://sequentia-soft.itch.io/the-time-machine-spectrum-english-version

»SABOTEUR DEEP COVER«
CLIVE TOWNSEND/ANDY REMIC

Jeder Spectrum Fan kennt mit Sicherheit »SABOTEUR«, jeder Vorgänger von METAL GEAR SOLID oder anderen Hits. Der Original-Autor gibt dem SABOTEUR nun ein Comeback, allerdings nicht in Form eines Actionspiels, sondern eines Adventures. Die Spannung ist geblieben, als Undercover-Agent muss man sich anschleichen, Wachen ausschalten und anderen Bedrohungen ausweichen, Codes finden und Computer hacken. Dabei entsteht durchaus auch ein Zeitdruck, den es gibt Verfolger. Überlegt man zu lange, wird man geschnappt. Eine wirklich gute Idee und Umsetzung, ein Adventure im Stile eines Action-Spiels. Macht Spaß, ist knifflig und unterhaltsam.

Download der englischen Version unter:

https://spectrumcomputing.co.uk/entry/36977/ZX-Spectrum/Saboteur_Deep_Cover

Das besondere am Schluß: Neben der Version zum Download gab es auch Versionen in verschiedenen Sprachen, auch deutsch. Dies scheint mittlerweile ausverkauft, aber vielleicht wird es ja nochmal aufgelegt. Nachfragen kann man bei:

https://teknamic.com/product/saboteur-deep-cover/

Damit haben wir das Jahr 2021 abgeschlossen und werden schon in der nächsten Ausgabe zu den aktuellen Adventures des Jahres 2022 kommen. Ich freue mich drauf euch dann ganz aktuelle Spiele präsentieren zu dürfen und hoffe die Autoren bleiben weiter so fleißig.

Bis dann, Thomas

ADVENTURELÖSUNG »THE GOLDEN BATON«

VON HARALD LACK

Hallo Adventure Freaks!

Ganz zu Beginn gab es für den Spectrum eine Adventure Reihe die unter der Bezeichnung »MYSTERIOUS ADVENTURES« bekannt wurde. Diese beinhaltete mehrere Programme, von denen einige aber das »Entwurfsstadium« nicht überschritten haben. Deshalb ist die Reihe aus dieser Sicht dann eigentlich unvollständig.

Zumindest am Anfang jedoch kamen die Programme noch relativ konstant (bis zum 11. Teil), und erst später gab es dann Lücken. Teil 12 - 14 wurde nie veröffentlicht, Teil 15 gab es nur mal für SEGA soweit ich feststellen konnte. Deshalb möchte ich mich bei meinen Betrachtungen auf die ersten 11 Teile beschränken, die es alle für den Spectrum gab. Die Adventure stammen Großteiles aus der Feder von BRIAN HOWARTH - so auch der erste Teil »THE GOLDEN BATON«, den ich heute näher vorstellen möchte. Es wurde 1983 von Digital Fantasia veröffentlicht. Selbstverständlich liefere ich dazu dann auch passend den Plan und die Lösung für all diejenigen, die das Programm mal »nur so« durchspielen wollen. Natürlich kann man auch ein wenig spicken, wenn man mitten drin irgendwo hängt - das bleibt jedem selbst überlassen. An sich ist das Programm nicht sehr umfangreich, besitzt jedoch ein paar knifflige Passagen an denen man nicht so ohne weiteres von der Stelle kommt. Was den Plan meiner abgedruckten Lösung angeht, so ist dieser eigentlich relativ strukturiert, ein wenig schwierig macht die Sache allerdings, dass es einige »relative Richtungen« gibt (z. B. *go door*), was die Erstellung eines Planes durchaus anspruchsvoll macht. Nach dem Einladen des Programmes sehen wir in der oberen Hälfte des Bildschirmes graphische Darstellungen zu den Locations in denen wir uns befinden, im unteren Teil erfolgen die Ausgaben, die hier relativ spärlich und wenig aussagekräftig sind. Nun, das liegt daran, dass das Programm eine Engine von SCOTT ADAMS verwendet, die dieser bereits Ende der 70 Jahre entwickelt hat. BRIAN HOWARTH hat diese für seine Adventures benutzt zumal sie sehr performant ist. Wer die Adventures von SCOTT ADAMS kennt weiß, dass man durch das Drücken der ENTER Taste in den Textmodus umschalten kann, der dann wesentlich bessere Angaben zutage befördert, was uns beim Lösen des Adventures natürlich sehr entgegen kommt. Mein heute nachfolgend dargestellter Lösungsweg benutzt deren 30 Locations, die ich anschließend wieder auflisten möchte. Der Plan befindet sich wieder am Ende des Beitrages. Doch bevor wir uns nun gemeinsam an die Lösung dieses Adventures machen zuerst noch ein paar Worte zur Hintergrundgeschichte - man will ja wissen worum es geht.

Ziel unserer Mission ist es, das abhanden gekommene »GOLDEN BATON« wieder zu finden. Unser Herrscher schickt uns deshalb in eine fremde Provinz, wo wir danach suchen sollen. Diesem historischen Artefakt wohnt nämlich eine Kraft inne, die das Gleichgewicht zwischen Gut und Böse beeinflussen und wieder herstellen kann. Gestohlen wurde es von einer unbekannten Macht bereit vor einigen Jahren aus dem Palast der Elfenkönigs FERRENUIL, und in seinem Königreich sind bereits jetzt die Kräfte zu spüren, die durch das Fehlen des Artefakts mehr und mehr an Oberhand gewinnen. So leidet das Land inzwischen unter anhaltender Dürre und auch Seuchen breiten sich immer mehr aus. Deshalb sollten wir uns mit der Wiederbeschaffung des kostbaren Artefakts nicht mehr zu lange Zeit lassen. Leider sind alle unsere Vorgänger von ihrer Suche nicht mehr zurückgekehrt, was uns nicht unbedingt positiv stimmt. Letztendlich liegt es also in unseren Händen, das Land und Königreich zu retten.

Soweit das Szenario, das wir vorfinden. Da die Zeit also offenbar drängt wollen wir uns gleich mal auf den Weg begeben. Der beiliegende Plan beinhaltet folgende Locations/Gegenstände:

01) In a dense forest, very spooky / ragged cloak, pile of rotting leaves
02) In a tangle of prickly briars / coil of rope
03) Standing by a small stream
04) In a clearing by a narrow path / savage wolf
05) By an ancient oak tree
06) High up in the tree / small hollow in trunk, golden ring
07) On a long straight forest road (1) / wooden staff
08) On a long straight forest road (2)
09) By a stagnant pond
10) On the edge of a castle moat

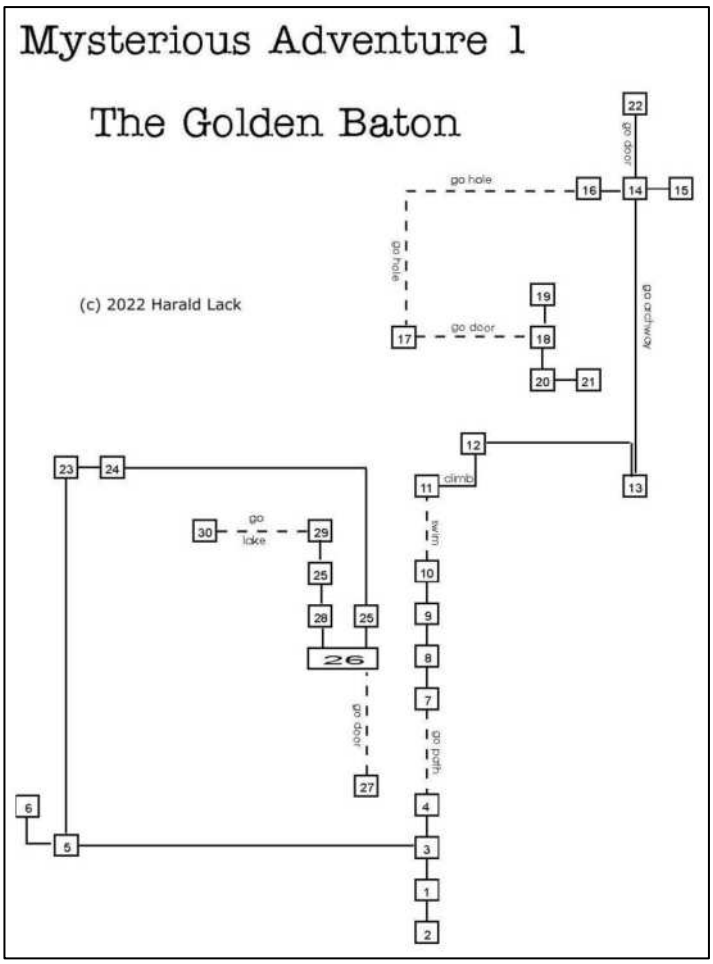
11) At a closed portcullis
12) Atop a crumbling battlement
13) In a silent courtyard by an arch / eerie figure in black armour
14) Before a massive door / key
15) In derelict stables / ivory hunting horn, rusty old helmet
16) In a straw-strewn outbuilding / old oil lamp, hole in floor
17) In a chamber by a door
18) In an old torture chamber / large hammer
19) In the maid´s room / small mirror
20) In a sorcerer´s workroom / chunk of (glowing) quartz
21) In a large bare slimy room / grotesque lizard man, jewelled knife
22) In a very cold room / ancient parchment, gorgon (turned in stone - nur wenn wir den Spiegel dabei haben)
23) In a forest clearing by an old cabin
24) In the hut / old barrel, oil sodden rag, salt
25) At the bottom of a staircae
26) In a passage facing a padlock door / heavy padlock
27) In an old sore room / small raft
28) In a cave facing a dark passage / large green slugs
29) Beside a vast lake / gigantic yellow crab
30) Sailing on the lake

Soviel zu den Locations und Gegenständen. Bei genauerer Betrachtung sind es Dinge, wie man sie in fast jedem Adventure findet und so ist es auch hier, dass man durch das richtige Kombinieren eben relativ einfach weiter kommt. Das soll aber dem Spielerlebnis nicht abträglich sein. Bevor ich aber nun anschließend den schrittweisen Lösungsweg präsentiere noch zwei kleine Anmerkungen, die jedoch bei der von mir dargestellten Lösung nicht unbedingt relevant sind.

1. Wenn unsere Zündhölzer feucht geworden sind, was ja durchaus vorkommen kann, kann man die Lampe reiben. Ein kleiner Geist erscheint und trocknet sie für uns. Wichtig wenn man die Lampe anzünden will.
2. Falls die Öllampe ausgehen sollte kann man sie durch das ausquetschen des „oil sodden rag“ wieder befüllen.

So, jetzt aber genug der Vorrede, starten wir an unserem Ausgangsort....

in a spooky forest: GET CLOAK, WEAR CLOAK, EXAMINE LEAVES (wir sehen ein schimmerndes Schwert), GET SWORD, S, CHOP BRIARS (mit dem eben gefundenen Schwert – wir finden ein Seil), GET ROPE, N, N, N (auf dieser Lichtung treffen wir auf einen wilden, gefährlichen Wolf), KILL WOLF (das Schwert ist für vieles gut), DROP SWORD, S, W (ein großer beindruckender Baum ist hier), THROW ROPE (das Seil verfängt sich im Geäst und hängt jetzt herunter), CLIMB TREE (da ist eine Aushöhlung im Ast), EXAMINE HOLLOW (wir finden einen Ring), GET RING (aus Gold), EXAMINE RING (darauf sind Runen eingraviert die mit denen des Stabes identisch sind), WEAR RING, D (wieder unten am Baum), GET ROPE, E, N (bei einem Pfad), GO PATH, GET STAFF (aus Holz - kann man sich ja denken), N, N, N (der Burggraben), SWIM (naja, muss man mögen), THROW ROPE (hält), CLIMB ROPE (auf



die Zinnen), D (in den Hof des Schlosses - hier treffen wir auf eine Figur in einer schwarzen Rüstung (vielleicht Darth Vader?), die uns nur dann vorbei läßt, wenn wir den Umhang tragen - ganz schön hinterhältig), GO ARCHWAY (hier ist eine massive Tür), E (verlassene Stallungen), RUB RING (ein Geist erscheint und trocknet unsere Streichhölzer - gerade zur rechten Zeit), GET HELMET, WEAR HELMET, EXAMINE STAFF (auch darauf befinden sich fremdartige Runen), READ RUNES (das magische Wort AKRYZ ist eingraviert), REMOVE HELMET, DROP HELMET, W (die massive Tür), RUB RING (plötzlich ist hier ein Schlüssel - dem Geist sei Dank), GET KEY, UNLOCK DOOR, DROP KEY, REMOVE RING, DROP RING, OPEN DOOR (es ist jetzt noch zu früh in diese Richtung zu gehen da uns dies massiv schaden würde), W (eine Scheune mit Stroh auf dem Boden), GET LAMP, LIGHT LAMP (nur wenn die Streichhölzer trocken sind haben wir Erfolg), DROP MATCHES, EXAMINE STRAW (da ist ein Loch im Boden - sehr interessant), GO HOLE (wir gelangen in eine Kammer bei einer Tür), GO DOOR (Folterkammer - naja), N (der Raum des Dienstmädchens), GET MIRROR, S, S (das Arbeitszimmer des Zauberers wie es scheint), GET QUARTZ (verdammt heiß - Finger weg), WAVE STAFF (irgendwas scheint zu passieren), SAY AKYRZ (der Quarz zerbricht und weißes Feuer erstrahlt, langsam wird es dunkler und er rollt vom Tisch), DROP STAFF, GET QUARTZ, E (in diesem schleimigen Raum treffen wir auf einen grotesken Eidechsenmann), WAVE QUARTZ (ein Strahl trifft den Eidechsenmann und macht ihn unschädlich), EXAMINE LIZARD (hier finden wir ein juwelenbesetztes Messer), DROP QUARTZ, GET KNIFE, W, N (Folterkammer), GET HAMMER, W, U, E (bei einer sehr großen Tür), HOLD MIRROR (sehr wichtig, denn der Spiegel re-

flektiert das Starren von Gorgon und macht ihn zu Stein - Medusa lässt grüßen), GO DOOR (jede Menge Statuen hier drin), DROP MIRROR, GET PARCHMENT, READ PARCHMENT (darauf stehe leicht kryptisch: “sail lake.....blow horn… thr…”), DROP PARCHMENT, S, E (hier waren wir schon mal), GET HORN, W, S, U (auf den Zinnen), S, S (am Burggraben), REMOVE CLOAK, DROP CLOAK, S, S, S, S, S (ein kleiner Bach), W, N (auf einer Lichtung), GO CABIN, EXAMINE BARREL (das Fass enthält Salz), GET SALT, D (am unteren Ende einer Treppe - hier ist eine brennende Lampe unersetzlich), S (wir sehen eine Tür mit Vorhängeschloss - wir haben aber keinen passenden Schlüssel, deshalb...), SMASH PADLOCK (der Hammer macht´s möglich), DROP HAMMER, GO DOOR (Lagerraum), GET RAFT, N, N (eine dunkle Passage wo wir große grüne Wegschnecken sehen), GIVE SALT (ein probates Mittel gegen Schnecken- ist jedem Gärtner bekannt), GET SLUGS, N, N (ein gewaltiger See und eine gigantische gelbe Krabbe ist hier), GIVE SLUGS (die Krabbe frisst sie und gibt Ruhe), GO LAKE (wir segeln in dem kleinen Boot über den See), BLOW HORN (eine Hand mit dem gesuchten Artefakt taucht aus dem Wasser auf), THROW KNIFE (das stoppt die Hand - sie bewegt sich nicht mehr), GET BATON und da ist auch schon die Schlussmeldung:

Well done! You have succeeded!
Back home you will be a great hero.

Na, da sind wir aber froh und können uns demnächst einem neuen Abenteuer aus dieser Reihe zuwenden. Bis dahin viel Spaß beim Nachspielen.

Harald Lack

ADVENTURELÖSUNG
»THE ARROW OF DEATH (PART 1)«
VON HARALD LACK

Hallo allerseits!

Im vorangegangenen Artikel habe Euch ja an dieser Stelle das Programm »THE GOLDEN BATON« aus der Reihe der MYSTERIOUS ADVENTURES vorgestellt und einen Lösungsweg aufgezeigt. Heute möchte ich mit einem weitere Vertreter aus dieser Reihe fortfahren und zwar mit »THE ARROW OF DEATH (PART 1)«, und wie man am Namen schon ablesen kann, gibt es dazu eine Fortsetzung. Davon aber ein andermal mehr. Heute soll es um den ersten Teil gehen. Geschrieben wurde es im Jahre 1983 von BRIAN HOWARTH, der uns auf dieser Serie begleiten wird. Er hat nämlich alle Adventure dieser Reihe (zusammen mit ein paar anderen Autoren) geschrieben. Veröffentlicht wurde es im Original von DIGITAL FANTASIA, wie eigentlich alle Werke dieser Reihe soweit mir bekannt ist. Der Adventure zählt zu den grundsätzlich einfacher zu lösenden Vertretern seiner Art, auch wenn man an der einen oder anderen Stelle schon erst mal drauf kommen muss, was man hier eingeben soll. Doch dazu dann im Rahmen der schrittweisen Lösung genaueres. Ursprünglich nach dem Einladen startet das Programm ja wieder im Grafikmodus, was zwar recht nett, aber wenig hilfreich ist, da wir so nur sehr wenig Informationen bekommen. Also schalten wir wieder mit ENTER in den Textmodus und schon wissen wir mehr, wenn auch lange noch nicht alles. Der von mir nachfolgend dargestellte Lösungsweg beinhaltet 47 Locations, die wir durchqueren müssen, um an unser Ziel zu kommen. Zu den Locations und Gegenständen dann gleich weiter unten wieder mehr. Zuerst aber die Frage - was ist zu tun? Nun, dazu müssen wir uns die Geschichte dahinter kurz ansehen. Und wenn ich sage kurz, dann meine ich auch kurz, denn viel gibt es nicht zu berichten.

»Eine gespenstisch giftige Atmosphäre hat sich über unsere Heimat gelegt. Das alte Artefakt - Golden Baton - hat sich über die Jahre getrübt und verstrahlt nun Unheilvolles. So können wir uns sehr leicht vorstellen, worin unsere Aufgabe besteht. Wir müssen die Quelle des Bösen finden und zerstören - oder unser Untergang ist sicher. Nun, das kommt uns bekannt vor, denn meist ist es fünf vor zwölf wenn solche Aufgaben anstehen und nachdem sich kein anderer gefunden hat, liegt es wieder mal an uns, das Schicksal letztendlich ins Positive zu wenden«.

Wie ihr euch schon denken könnt, zieht sich die Lösung dieses Problems über beide Teile des Programms und deshalb wollen wir heute die Voraussetzungen schaffen am Ende zu triumphieren. Aber bis dahin ist es noch ein weiter Weg. Gelingen kann uns dies nur mit dem »ARROW OF DEATH« und in dem heutigen ersten Teil, schaffen wir die Voraussetzungen, diesen zu erschaffen. Nachdem ich weiß, dass viele von euch sich gerne selbst auf den Weg machen, möchte ich am Anfang noch ein paar allgemeine Infos zur Verfügung stellen, so dass jeder dann eigenständig entscheiden kann, ob er es selbst wagen oder meinem Lösungsvorschlage folgen will.

Zuerst zu den allgemeinen Hinweisen. Diese beziehen sich auf die dargestellte Lösung, wobei man beim selbst spielen durchaus noch andere Locations antreffen kann:

- Sklaven sollte man befreien
- Steine kann man reiben
- Graben kann man an verschiedenen Stellen
- Der Fährmann will bezahlt sein
- In einen Kessel kann man manches eintauchen
- Das Schwert schneidet auch metallene Dinge

Soviel in aller Kürze zu den allgemeinen Hinweisen. Jetzt möchte ich zur Location-Beschreibung übergehen die mit dem beiliegenden Plan korrespondiert.

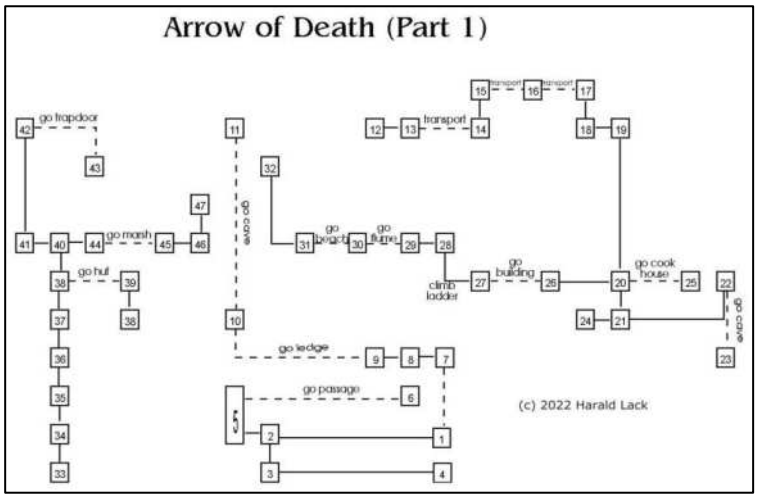
01) In a palace courtyard / dead messenger, rope, amulet
02) In a palace
03) In a throne room / Zardra the magician, golden baton
04) In a place kitchen / sturdy hook
05) In the king´s chamber / bed, suit of armour, coat of arms, secret passage, pillow, purse, coins
06) In a secret vault / sword
07) At a crossroads / old beggar, glass orb, note
08) On a mountain road (1)
09) On a scree slope / ledge
10) In a hollowed out cliff shelter / cave entrance
11) in a small cave / giant serpent, arrowhead
12) On a mountain road (2)
13) In a dense forest
14) At the foot of a cliff
15) On the shore of a strange lake / ferryman, barge
16) Aboard a mysterious barge
17) In a dried up pool
18) In a ruined forest / broken trees
19) In a small clearing / chained slave
20) By a cook house / cook house
21) In a deep forest cutting
22) On a rocky ledge (1) / boulder, cave entrance
23) In a cave / scroll
24) In a ring of toadstools / toadstools, drugged slave
25) In a giant cookhouse / cauldron full of broth
26) Outside a giant building / giant building
27) Downstairs in a giant building / drugged giants
28) Upstairs in a giant building / log
29) By a log flume / log flume
30) On a floating log / beach (dazu muss man erst mal warten)
31) At the base of a cliff
32) On a rocky ledge (2) / giant eagle
33) In a rolling green pasture (1)
34) In a rolling green pasture (2)
35) By a babbling brook (1)
36) By a babbling brook (2)
37) On a grassy path
38) On a path (1) / hut
39) In a wooden hut / dead dwarf, medallion
40) At a junction
41) On a path (2)
42) In a burnt-down village / charred debris, trapdoor
43) In a cellar / plaque on wall, ornate chest, ancient book
44) On a mashy road / marsh
45) In a marsh
46) In a circle of trees
47) In a willow grove / sacred willow, guardians

Soweit die Locations/Gegenstände zum Plan. Ich hoffe, ich habe meine handschriftlichen Aufzeichnungen ohne Fehler übertragen.

Nun möchte ich den Lösungsweg zu diesem Adventure nachfolgend aufzeigen. Wir beginnen...

in a courtyard und von hier geht es jetzt so weiter:
LOOK COURTYARD (wir finden ein Seil das wir gut gebrauchen können), LOOK MESSENGER (ein Amulett lässt sich sicher auch noch gebrauchen), GET ROPE, GET AMULET, W, S, LOOK ZARDRA (bevor er stirbt nennt er uns noch unser Ziel: wir müssen Xerdon mit dem magischen Pfeil töten - aber da ist noch lange hin bis es soweit ist), E, LOOK KITCHEN (hier ist ein sehr stabiler Haken), GET HOOK, TIE ROPE (wir binden das Seil an den Haken), GET HOOK, W, N, W, TURN COAT, TURN COAT, TURN COAT (da muss man auch erst mal draufkommen - eine geheime Passage öffnet sich schließlich), GO PASSAGE, GET SWORD, W, LOOK BED (darin befindet sich ein interessantes Kissen), CUT PILLOW (darin versteckt ist eine Geldbörse und diese enthält....), LOOK PURSE (ein paar Münzen), GET COINS, GET ARMOUR, E, E, N, GIVE COINS (der Bettler bedankt sich und läßt einiges zurück), READ NOTE (darin heißt es: 'wait when all is lost'), GET ORB, W, W, HOOK ARMOUR, GET ROPE, GO LEDGE, PULL ROPE, DROP ROPE, GET ARMOUR, WEAR ARMOUR, RUB ORB (ein Zugang zu einer Höhle tut sich auf), GO CAVE, RUB ORB (jetzt ist auch was zu sehen), KILL SERPENT, KILL SERPENT, KILL SERPENT (ein starken Gegner aber letztendlich...), REMOVE ARMOUR, DROP ARMOUR, GET ARROWHEAD, S, D, E, E, E, WAIT (ein Nebel transportiert uns zu einer Klippe), N, GIVE AMULET (jetzt dürfen wir auch auf seinen Kahn), WAIT (wieder erscheint der Nebel und transportiert uns zu einem ausgetrockneten Pool), S, E, CUT CHAIN (wir haben den Sklaven befreit), S, S, U, MOVE BOULDER (der dankbare Sklave hilft uns gerne dabei), GO CAVE, READ SCROLL (darin steht: wir brauchen die Feder des Adlers), N, D, W, GET TOADSTOOLS, E, N, GO COOKHOUSE, DRUG CAULDRON, W, W, GO BUILDING (die Giganten stehen unter Drogen), CLIMB LADDER, GET LOG, W, GO FLUME (wir treiben auf dem Fluss), WAIT, GO BEACH, U, PLUCK FEATHERS (der Adler nimmt uns mit und bringt uns zu seiner Weide), N, N, N, N, N, GO HUT, LOOK DWARF (der Typ hat ein Medaillon), GET MEDALLION, S, N, W, N, LOOK DEBRIS (unter dem ganzern Schutt befindet sich eine Falltüre), GO TRAPDOOR, READ PLAQUE (dies ist das Haus „fletcher“), OPEN CHEST (enthält ein sehr altes Buch), DROP ORB, GET BOOK, U, S, E, E, GO MARSH, E, N, THROW MEDALLION (die Wachen verfolgen das Medaillon), CUT BRANCH - und schon kommt der durchaus etwas überraschende Schluß: **Congratulations! You now have all the necessary materials to make the Arrow of Death!**

Damit haben wir die besten Voraussetzungen um uns an den zweiten Teil des Adventures zu wagen. Diesen



darf ich euch hier demnächst präsentieren. Bis dahin *happy adventuring*!!

SPIELE 2020/2021
VON THOMAS EBERLE

Hallo zusammen,

bereits in der letzten Ausgabe habe ich wieder einige Spiele angetestet, einige Review waren aber auch von Ellvis; diese waren allerdings von der Vor-Ausgabe übrig. Seitdem habe ich leider nichts mehr von ihm gehört und unser Ziel, irgendwann auch einen Überblick über ganz aktuelle Programme zu bieten, ist so gefährdet. Es erscheinen nach wie vor über 100 neue Spiele im Jahr, zuviel um alle in unseren drei Magazin-Ausgaben vorzustellen. Da wir immer noch etwa Ende 2020 mit unseren Reviews sind, möchte ich einen kleinen Überblick geben, aber nur wirklich außergewöhnliche Programme vorstellen.

Wie auch in der Vergangenheit gibt es immer noch sehr viele Programme, die auf bestimmten DESIGNERN oder ENGINES basieren. Diese Spiele sind sich zum großen Teil sehr ähnlich und werden wir daher weitestgehend auslassen oder nur kurz erwähnen. Dennoch gibt es einige Ausnahmen:

»DUCKSTROMA«
©2020 VON NARWAHL

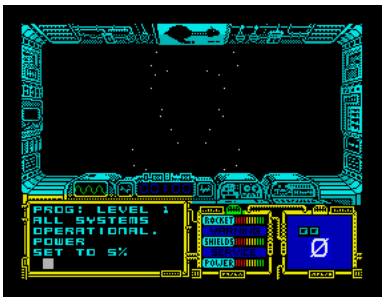
Auch wenn dieses Programm mit AGB (ARCADE GAMES DESIGNER von JONATHAN CAULDWELL) erstellt wurde, es unterscheidet sich doch von anderen. Das erste ist die Spielidee, den unser Held (in dem Fall eine Ente) kann Eier legen. Diese explodieren und schleudern den Spieler durch die Luft. Das ist extrem wichtig für die großen weiten Sprünge. Damit ist auch schon das meiste gesagt, denn ansonsten ist es das übliche Plattform-Spiel. Man springt und sucht (in dem Fall Disketten) und versucht den Gegnern nicht zu nahe zu kommen. Auf einige der Gegner kann man hüpfen um sie platt zu machen, andere darf man nicht berühren. Dies ist am Anfang etwas verwirrend. Aber der Einsatz des Explosionseis ist eine gute und neue Idee, auch wenn ich ganz froh bin, dass die Enten nicht wirklich explodierende Eier legen.

Abgerundet wird das nette Spielchen von einer lustigen AY-Melodie, die etwas an die damaligen DIZZY Spiele erinnert (die Verbindung zum Ei ist ja da). Die Grafik ist bunt und oberes Niveau, es gab natürlich schon bessere, aber auch deutlich schlechtere Grafiken. Insgesamt ein Spiel, das man sich anschauen kann, wenn man von dem Genre nicht generell genug hat. Man kann es frei herunterladen oder einen beliebigen Betrag dafür bezahlen:

https://narwhal.itch.io/duckstroma

»CYGNUS ALPHA«
© 2020 ILFORD

Wer kennt nicht ELITE. Nun CYGNUS ALPHA ist nicht dasselbe, aber Ähnlichkeiten gibt es schon. So ist ein



Element des Spiels der Handel und natürlich spielt es auf einem Raumschiff. Eine Übersichtskarte welche Sterne besucht werden können gibt es allerdings nicht und generell scheint es vom Umfang her nicht so viel zu enthalten wie der berühmte Vorgänger. Auch sind mir einige Nachteile aufgefallen, z.B. das man erst das Intro anschauen muss um überhaupt rauszukriegen, was bei welcher Taste passiert. Die Steuerung ist auch nicht definierbar und Joystick entfällt so auch, was zu verschmerzen ist, da man sowieso ständig irgendwelche Tasten drücken muss. Immerhin: Das bei Elite so lästige ankoppeln an Raumstationen entfällt...wie oft hatte ich so unnötigerweise Raumschiffe und damit das Spiel verloren. Insgesamt muss ich zugeben, dass ich bei antesten nicht alle Funktionen verstanden habe, den nicht alles ist leider im Intro erläutert. So kann man z.B. die Batterie wieder aufladen, aber nirgends steht das. Am Ende muss man eben ausprobieren, was auch Spaß machen kann, aber über die Zeit für diese Review hinaus geht. Aber auf jeden Fall ein Spielprinzip das noch nicht so oft Verwendung gefunden hat und man sich gerne anschauen kann. Download unter:

https://spectrumcomputing.co.uk/entry/36522/ZX-Spectrum/Cygnus_Alpha

»BRICK RICK: GRAVEYARD SHIFT«
© 2021 JUAN J. MARTINEZ

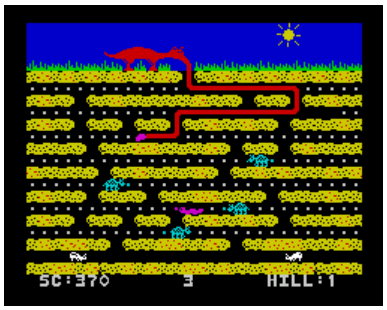
Die nennt man ein Spiel, bei dem man die Bösewichte ausschaltet, indem man ihnen Backsteine an die Birne wirft? Ich weiß es nicht. Aber das Spielprinzip erinnert mich an BUBBLE BOBBLE, eben ohne BUBBLES. Der Bildschirm besteht aus einigen Plattformen. Auf diesen können die Gegner und der Spieler sowohl nach unten fallen, als auch von der unteren auf die obere Plattform hüpfen. Dabei sollte der Spieler die Gegner nicht berühren, die Gegner dagegen wollen nicht von Ricks Backsteinen getroffen werden, genau das ist aber wiederum das Ziel des Spiels. Ein getroffener Gegner muss dann noch umgerannt werden, dann verschwindet er, nicht ohne nochmal auf der Plattform hin- und her zu fliegen und dabei mögliche andere Gegner, die sich dort befinden, ebenfalls halb bewusstlos zu machen. In diesem Zustand, der gliche wie vom Backstein getroffen, kann man diese ebenfalls aus dem

Spiel befördern. Sind alle Gegner weg, öffnet sich eine Tür ins nächste Level.

Eigentlich recht schlicht, aber das Spiel ist schnell, hat eine genaue Steuerung, eine mittelmäßige bis gute (monochrom-)Grafik und einen netten Spielsound (AY). Damit man nicht immer von vorne anfangen muss, werden auch Levelcodes angezeigt. Alles das Spiel hat alles was es braucht, nur ist das Spielprinzip zu wenig Abwechslungsreich. Trotzdem, eine Zeitlang macht es Spaß. Gratis herunter laden von:

https://spectrumcomputing.co.uk/entry/37672/ZX-Spectrum/Brick_Rick_Graveyard_Shift

»ANTEATER«
©2021 DEFB STUDIO

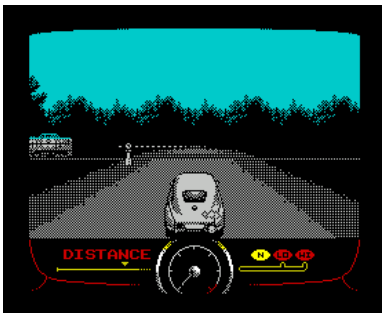


Bei ANTEATER handelt es sich um eine Umsetzung eines Arcade-Spiels von 1982. Es ist nicht die erste Umsetzung, aber die beste. Trotz des hohen Alters, ist das Spielprinzip so noch unverbraucht. Der Ameisenbär fährt mit seiner Zunge in einen Ameisenbau und holt sich so die Ameisen. Allerdings muss er aufpassen: Die Ameisen dürfen nur das Ende der Zunge, nicht aber die Mitte dazwischen berühren. Außerdem tummeln sich im Bau noch andere Wesen die von links und rechts ins Bild kommen, z.B. Larven die nur von hinten gefressen werden dürfen, oder Spinnen, die wiederum nicht die Spitze der Zunge berühren dürfen.

Das Game ist einfach gut gemacht, mit einem kurzen Sound zum Spielstart. Es ist simpel, macht aber Spaß. So sehr, dass wir es auch schon auf der SCENE+ 76 vor einem Jahr präsentiert hatten, nun haben wir euch das Spiel auch im Heft vorgestellt. Wer es noch nicht hat, holt es sich von:

https://spectrumcomputing.co.uk/entry/37654/ZX-Spectrum/Anteater

»TRAVEL TROUGH TIME VOL. 1: NORTHERN LIGHTS«
©2021 ZOSYA



Manchmal denkt man sich, was wäre wenn… wenn es ZOSYA ENTERTAINMENT bereits Ende der 80er Jahren gegeben hätte, die Leute hätten ihre Amigas weggeworfen um die neuen SPECTRUM Spiele von ZOSYA zu spielen. Gut möglich, das die Leute hinter ZOSYA da aber noch gar nicht auf der Welt waren. Es mag nicht immer innovativ sein, was sie machen, aber von herausragender Qualität. So auch diesmal. Nachdem schon mit »DRIFT« ein Autofahr-Simulator erschienen ist, mag es wie ein Remake klingen, das nun ein zweites Spiel kommt, aber »NORTHERN LIGHTS« ist mehr. Das Spiel hat einen Vorspann, eine Story und auch Action-Elemente. So zieht man als junger Kerl aus, um Rennfahrer zu werden, die Herzen der Fans, aber auch der Herzensdame zu erobern und natürlich Geld zu verdienen. Schon im Vorspann wird, klar, dass es sich nicht um ein normales Autorennspiel handelt. Im ersten Level muss man nur ankommen, ohne Zeitlimit. Aber sinnvoll ist es, auch auf den Zugverkehr zu achten, sonst endet die Reise. Weiter geht es zu verschiedenen Rennen, für die man sich qualifizieren muss. Man muss nicht gewinnen, aber die Mindestanforderungen erfüllen. Dann hat man später auch Chancen aufzusteigen.

Die Grafik ist wohl das Beste, was es an Autorennen auf dem SPECTRUM je gegeben hat. Seit in den 90er Jahren GRAN TURISMO erschien, war es wohl sinnlos noch auf dem SPECTRUM Rennspiele zu entwickeln, ZOSYA beweist das Gegenteil. Die Steuerung ist einfach und exakt, das Spielgeschehen schnell und die Grafik detailliert. Die Story und die Zwischensequenzen runden das Ganze ab und machen das Spiel für mich zum Top-Spiel des Jahres 2021 (obwohl ich generell kein Autorennen-Fan bin). ZOSYA verkauft seine Spiele komplett mit Verpackung und Extras, aufgrund der momentanen politischen Situation aber nur in russischen Rubel. Nach wie vor können aber auch TAP, +3 oder TR-DOS Versionen kostenlos heruntergeladen werden:

https://www.zosya.net/product/travel-through-time-volume-1-northern-lights/

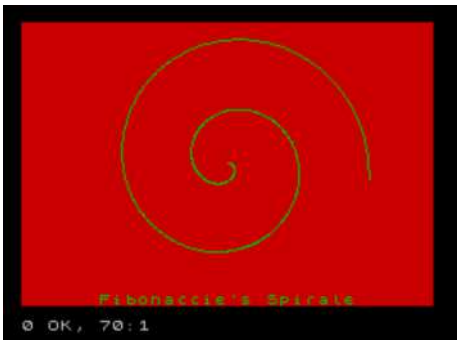
Kleine Entwarnung zum Schluss: Ellvis hat sich wieder gemeldet, aber mir bis zum Redaktionsschluss keine Spieletests geschickt. Ich habe daher im Schnelldurchlauf die besten Spiele aus Ende 2020-2021 rausgesucht. Es ist gut möglich, dass hier noch ein Nachtrag von Ellvis kommt, danach wären wir beim Jahr 2022 und somit relativ aktuell...hurra.

BASIC GIMMICKS

Wie so oft fehlt eine Seite, um das Heft voll zu machen. Diesmal habe ich mich aus der italienischen Zeitschrift RETROMAGAZINE bedient, in deren englischsprachigen Ausgaben 11 bis 14 die Beiträge von verschiedenen Autoren und Programmierern mit dem Titel »BASIC FRACTALS IN 8-BIT SAUCE« fraktale Grafiken für unterschiedlichste 8-Bit-Computer zu bestaunen sind. Darunter auch welche für den ZX SPECTRUM. Einige der Programme habe ich leicht modifiziert, aber im Wesentlichen sind sie identisch. Also: viel Spaß beim ausprobieren – am besten mit dem Emulator BASINC.

Joachim

FIBONACCIS SPIRAL

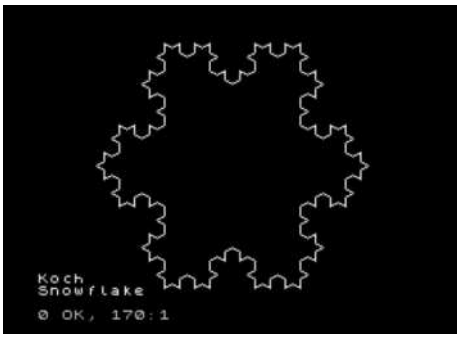



```
10 REM Fibonaccis spiral
20 BORDER 0: PAPER 2: INK 4: CLS
30 PLOT 216,78
40 FOR r=88 TO 0 STEP -.1
50 LET u=r*.144
60 DRAW 128+r*COS u-PEEK 23677,
   88-r*SIN u-PEEK 23678
70 NEXT r
```

LORENZ ATTRAKTOR

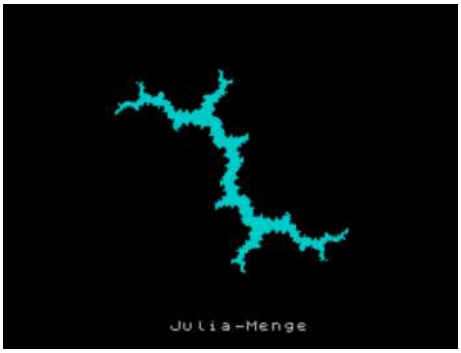
```
 10 REM Lorenz system *
 20 BORDER 0: PAPER 0: INK 6: CLS
 30 PRINT AT 21,3;"Lorenz Attraktor"
 40 LET rho=10: LET sigma=28: LET beta=8/3:
    REM Constants for this type of Lorenz
    system
 50 LET d=.002:
    REM Plotting density/distance
 60 LET x=.1: LET y=0: LET z=0:
    REM Starting values for the coordinates
 70 FOR i=1 TO 16000
 80 PLOT 127+5.7*x,87-3*y
 90 LET x=x+d*rho*(y-x):
    LET y=y+d*(x*(sigma-z)-y):
    LET z=z+d*(x*y-beta*z):
    REM Algorithm to change the coordinates
100 NEXT i
```

KOCH SNOWFLAKE




```
 10 REM Koch Snowflake
 20 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: BRIGHT 1: CLS
 30 PRINT AT 20,0;"Koch";
    AT 21,0;"Snowflake"
 40 LET l$="F--F--F"
 50 FOR i=1 TO 3
 60 LET n$=""
 70 FOR j=1 TO LEN l$
 80 IF l$(j)="F" THEN LET n$=n$+"F+F--F+F":
    GO TO 100
 90 LET n$=n$+l$(j)
100 NEXT j
110 LET l$=n$
120 NEXT i
130 LET ang=0
140 PLOT 174,5
150 FOR i=1 TO LEN l$
160 IF l$(i)="F" THEN DRAW 6*SIN ang,
    6*COS ang
170 IF l$(i)="+" THEN LET ang=ang+PI/3
180 IF l$(i)="-" THEN LET ang=ang-PI/3
190 NEXT i
```

JULIA MENGE




```
 10 REM Julia-Menge
 20 PAPER 0: BORDER 0: INK 5: CLS
 30 PRINT #1;TAB 11;"Julia-Menge"
 40 FOR i=-125 TO 125
 50 FOR j=-90 TO 90
 60 PLOT 127+i,85+j
 70 LET zre=i/56: LET zim=j/56
 80 LET k=0
 90 LET temp=zre*zre-zim*zim
100 LET zim=2*zre*zim+1
110 LET zre=temp: LET k=k+1
120 IF ABS zre<2 AND k<9 THEN GO TO 90
130 IF k<9 THEN PLOT INVERSE 1;127+i,85+j
140 NEXT j
150 NEXT i
160 PAUSE 0
```

sintech

www.sintech-shop.de

Ersatzteile, Zubehör und Reparaturen
für Mobiltelefone, Spielekonsolen und mehr

SINTECH GmbH
Kurmainzstr. 14 - 74389 Cleebronn

Bei Online-Bestellungen zuzüglich Versandkosten. Es gelten unsere AGB's unter https://www.sintech-shop.de/gtc